



website <http://www.lgservice.com>

LG

LG BNU-LW(Lonworks Gateway) *Installation Manual*

ENGLISH

ITALIANO

ESPAÑOL

FRANÇAIS

DEUTSCH

CHINESE

IMPORTANT

- Please read this Installation Manual carefully and thoroughly before installing and operating your room air conditioner.
- Please retain this Installation Manual for future reference after reading it thoroughly.

TABLE OF CONTENTS

Safety Precautions	3
Overall system diagram	7
External wiring diagram	8
How to set the address for the central controller of the indoor unit connected to BNU-LW (Lonworks Gateway).....	8
Communication line specification	9
Name of each part	10
Installation order	11
BNU-LW wiring order	12
Air conditioner/ventilation function table	13
Air conditioner indoor unit function	13
Ventilation indoor unit function	14
BNU-LW remote diagnosis function	15
Setting method.....	15
Configuration	16
Setting the indoor unit address	18
Setting the indoor unit address	18
Interfacing with simple central controller	19
Appendix	20
A/C Objects.....	20
Air conditioner control/monitoring point	21
Ventilation control/monitoring point.....	22
Network variables	23

Safety Precautions

To prevent injury to the user or other people and property damage, the following instructions must be followed.

■ Incorrect operation due to ignoring instruction will cause harm or damage. The seriousness is classified by the following indications.

**WARNING** This symbol indicates the possibility of death or serious injury.

**CAUTION** This symbol indicates the possibility of injury or damage.

■ Meanings of symbols used in this manual are as shown below.

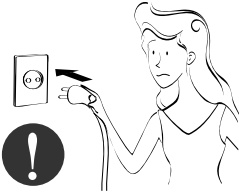
	Be sure not to do.
	Be sure to follow the instruction.

WARNING

■ Operation

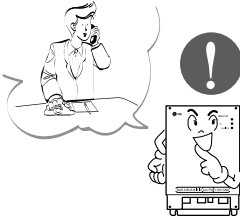
Do not operate or stop the unit by inserting or pulling out the power plug.

- It will cause electric shock or fire due to heat generation.



Ask for Product equipment at the service center or establishment certainly at the specialty store.

- It can cause an accident, electric shock, explosion or injury.



Use standard parts.

- Use of non standard parts can cause electric shock, explosion, injury, breakdown.



Standard Parts

While re-installing the established product, notify the service center or establishment specialty store.

- It can cause an accident, electric shock, explosion, injury.shock.



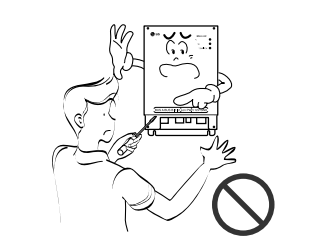
Do not use the power cord near Flammable gas or combustibles, such as gasoline, benzene, thinner, etc.

- It may cause an explosion or fire



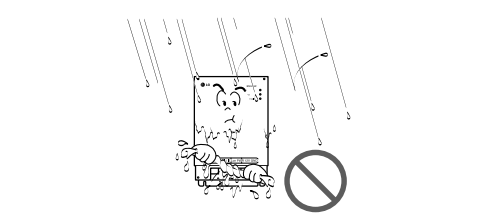
Do not disjoint randomly or repair and remodel the product.

- It may cause fire and electric shock



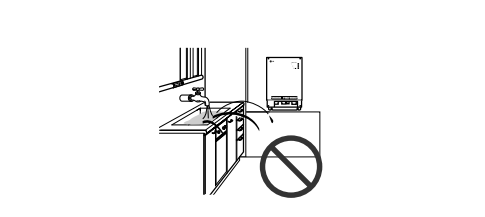
If water enters the product, turn the power switch of the main body of appliance off.

- After taking the power-plug out from the socket, contact the service center.



Keep the product away from the places which can have moisture.

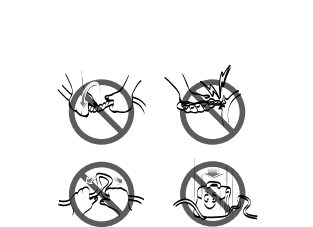
- Water may enter the unit and degrade the insulation. It may cause an electric shock.



■ During usage

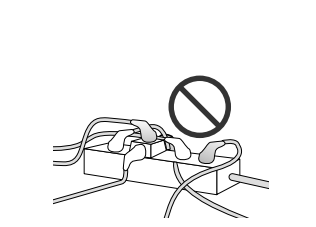
Do not change or extend the conductor at random.

- It can cause fire and electric shock.



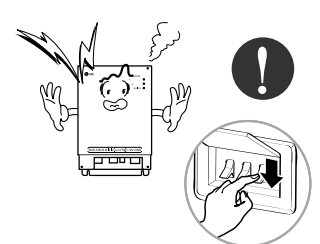
Do not use concert with in the octopus-like legs way.

- It can cause fire and electric shock



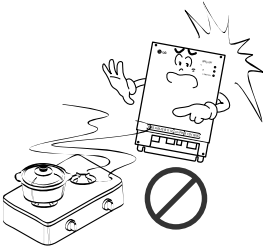
Unplug the unit if strange sounds, smell, or smoke comes from it.

- It may cause fire and electric shock accident.



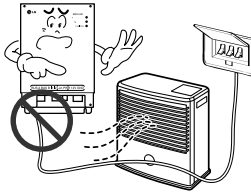
Do not put firearms near product.

- It can cause fire.



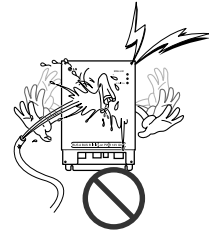
Do not put an electric heater or conductor near to the product.

- It can cause fire and electric shock.



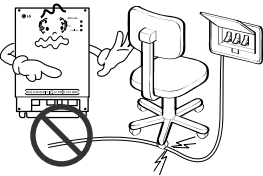
Do not spill water inside product.

- It can cause electric shock and breakdown.



Do not place heavy goods on wire.

- It can cause fire and electric shock.



Hold the plug by the head of the power plug when taking it out.

- It may cause electric shock and damage.



Do not place heavy goods on product.

- It can cause product breakdown.



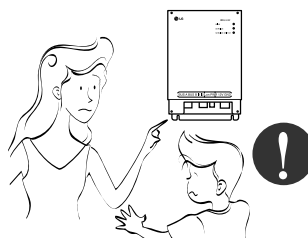
That increase in case of product was been flood certainly in the service center or establishment specialty store commit .

- I am responsible for fire and electric shock.



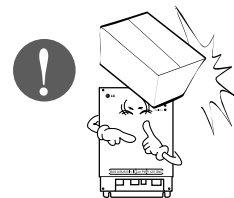
Protect the product from handling by a children.

- It can cause accident and product breakdown.



Do not apply shock to product.

- I am responsible for breakdown in case of shock to product.



⚠ CAUTION

■ During usage

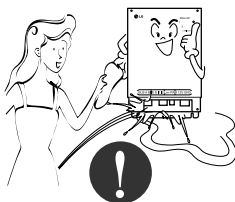
Clean by soft hands using a cleaning material like a soft cloth.

- It can result in fire and product transformation.



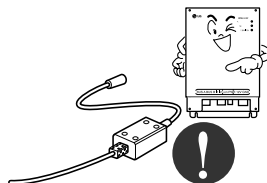
Do not place any live part on the surface having water.

- It can cause product breakdown.



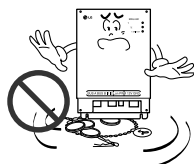
Use recommended Adapter.

- Otherwise it can result in product breakdown



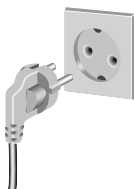
Avoid contact to the metallic goods such as necklace, coin, key, a watch which may touch the battery even for a short-time.

- It may cause product breakdown and injury.

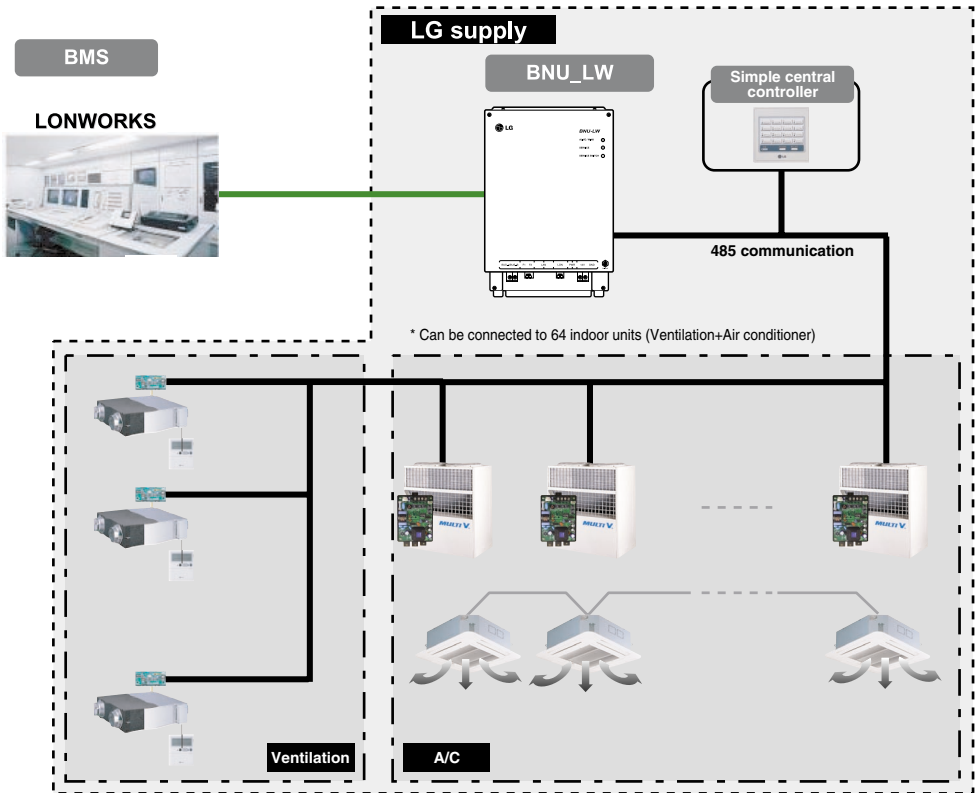


Hold the plug by the head of the power plug when taking it out.

- It may cause electric shock and damage.



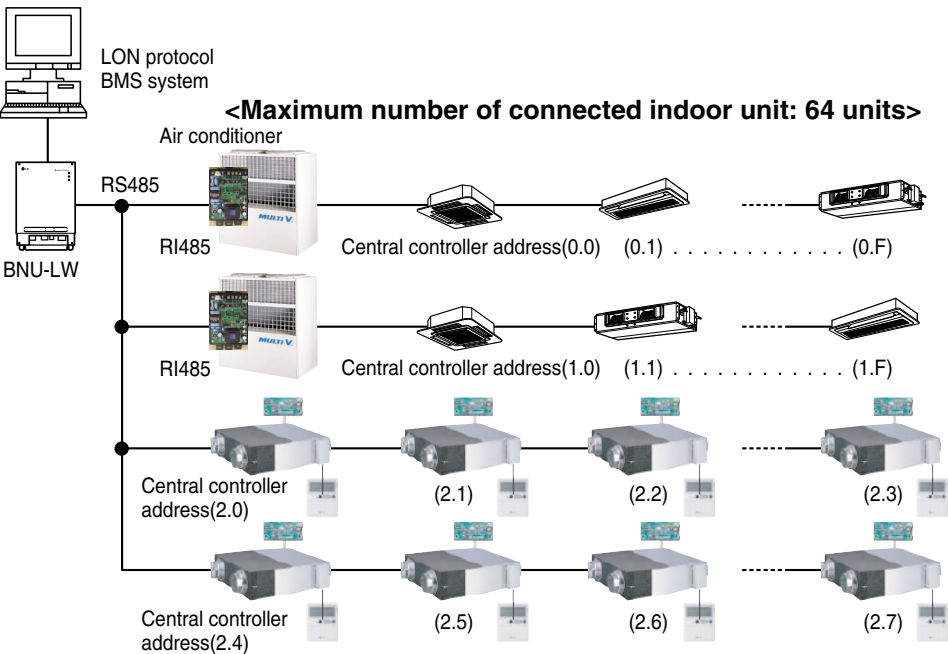
Overall system diagram



* PNF-B16A1 (Lon Gateway) can be used in connection with the simple central controller.

External wiring diagram

How to set the address for the central controller of the indoor unit connected to BNU-LW (Lonworks Gateway)



- When the address of the indoor unit of the air conditioner is duplicated with that of the ventilation unit, it will not operate normally.
- Maximum of 64 units of the indoor unit (Air conditioner+Ventilation) can be connected to the BNU-LW.
- It is recommended to connect 16 units of PI485 and maximum of d32 PI485 units to the BNU-LW.
- Ventilation products cannot be interfaced with the simple central controller.

Communication line specification

- 1. RS-485 communication line specification: 0.75mm² or above 2C shield, product to product: 200M, total length: 1km
- 2. FT-10 communication line: Refer to the following table.

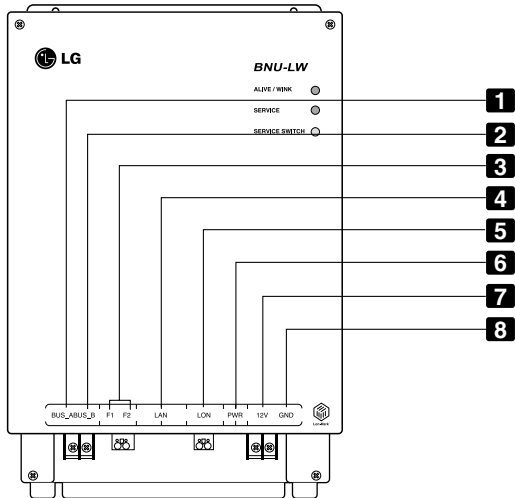
Cable Type	Line thickness (AWG)	Diameter
TIA 568A Category 5 cable	24	0.5mm
Belden 88471 (PVC jacket) or equivalent cable	16	1.3mm
Belden 85102(Tefzel jacket) or equal cable	16	1.3mm
Level IV cable	22	0.65mm
JY(st)Y 2x2x0.8	20.4	0.8mm

* Nod to node distance (max): 250m, maximum distance: 450m

* AWG: American Wire Gauge

Name of each part

LONWORKS GATEWAY



- 1** BUS_A: 485 communication line A (+)
- 2** BUS_B: 485 communication line B (-)
- 3** F1, F2: Fire detection function (external device) contact point connection
- 4** LAN: LAN port necessary for web function
- 5** LON: TP/FT-10 communication line (Lonworks system communication line) non-polarity
- 6** PWR: Connection to DC 12V power adapter
- 7** 12V: Connection when not using DC 12V power adapter
- 8** GND: Connection when not using GNS adapter

ALIVE/WINK: It flashes every 1 second when it is normal
It flashes 5 times when receiving WINK command from Lonworks system (Green)

SERVICE: It is turned off when it is normal and flashes when it is not connected to the Lonworks system. It is turned on when the service switch is pressed.

SERVICE SWITCH: When you press the switch the Neuron ID is transmitted to the Lonworks system, and the service LED is turned on.

 BNU-LW (PNF-B16A1) product is a product certified of LON-MARK, an international standard. (Lon Mark Version 3.3)

⚠ WARNING

No. 6 and No. 7,8 are all for power supply. Therefore, only one of two combinations should be used.
When DC 12V is used for the power, Connect No. 6 to the power (not necessary to use No. 7,8.)
When DC 12V is NOT used for the power, Connect No. 7, 8 to the power (not necessary to use No. 6.)

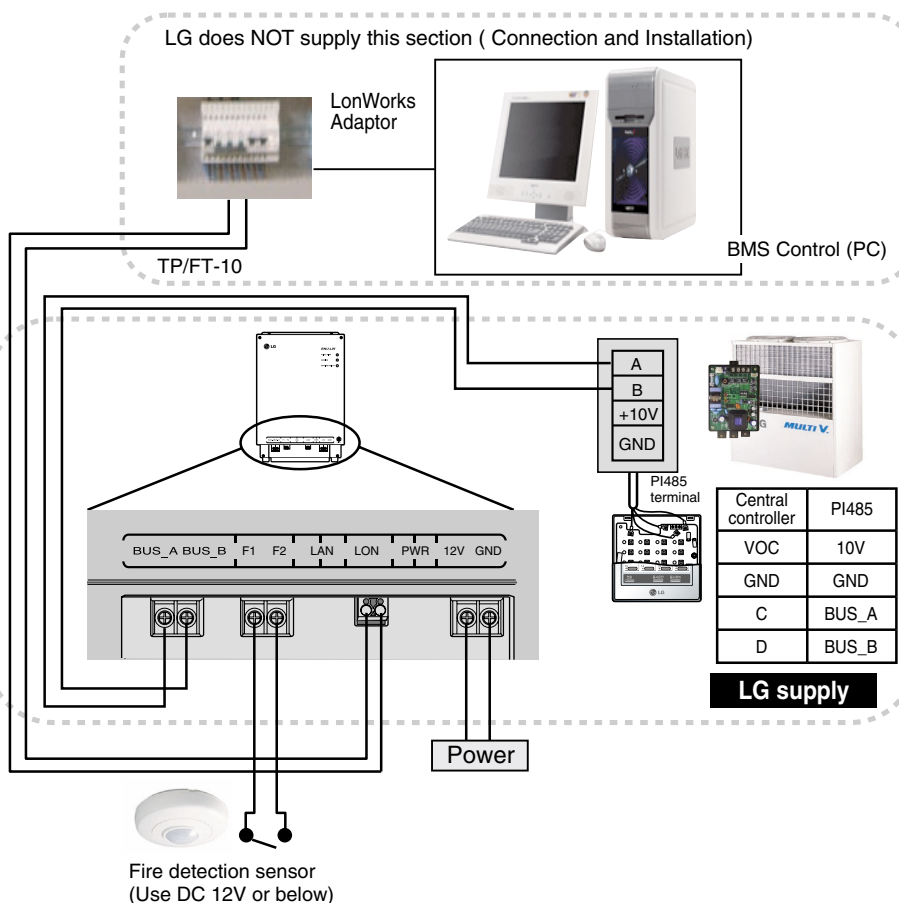
Installation order

1. Install the product according to the setting of the central controller address of the indoor unit and the DIP S/W of PI485. (Set the DIP switch No. 4 to ON.)
(Refer to the PI485 installation manual for details.)
2. Connect BUS_A and BUS_B (485 communication line) while paying attention to the connecting polarity. (Refer to the next page.)
3. LON (TP/FT-10 line Lonworks Gateway communication line connection) TP/FT-10 communication line does not have polarity. Connect the 2 communication lines to BMS.
4. PWR (Power supply)
You can select either one of the two for the power supply.
 - ① Use DC 12V power adapter
Connect to No. 6 in name of each part.
 - ② When separate DC12 can be supplied
Connect 12V and GND to No. 7 and 8 terminals.
5. When you press the service switch after connecting to the Lonworks system, the service LED is turned on and the neuron ID is automatically transmitted to the Lonworks system.
6. Check whether the service LED is in normal condition (OFF condition) within 10 minutes. If the service LED is in normal condition, the installation has been done normally.
7. When using the fire detection port, connect the two terminals of the fire detection sensor to F1 and F2.
(Fire detection sensor must be used for DC output of 12V or below.)
8. After the installation, connect the LAN cable between the PCs to use the web server so that you can check whether the LG product has been installed normally. – Refer to the remote diagnosis function part (page 16) for details.

▲ CAUTION

When connecting the signal line to the terminal of Lonworks Gateway, always use a manual driver.
(Careful attention is required not to damage the terminal block and PCB.)

BNU-LW wiring order



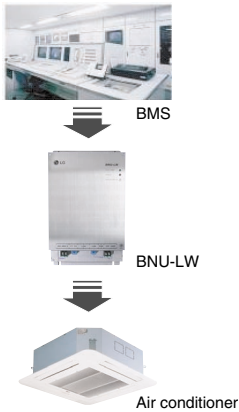
[Wiring sequence]

1. Connect 485 communication line
 - Pay attention to BUS A and BUS B polarity (Refer to the G/W manual for DIP S/W information for 485 G/W.)
2. Connect the Lonworks communication line (TP/FT-10)
 - No polarity.
3. Power supply (Select one from No. 1 or 2)
 - ① Use DC 12V adapter
 - Connect to No. 6 jack from name of each part.
 - ② Supply DC 12V to installation site
 - Connect 12V and GND to No. 7 and 8 terminals.
4. Interface with simple central controller
 - Set the DIP S/W No. 2 of the simple central controller to ON and configure the setting according to the rotary S/W address. (Refer to setting part when connection to simple central controller (page 20) for details.)
5. Connect fire detection sensor
 - When the signal of DC 12 or below is transmitted in case of a fire, the indoor unit and ventilation product that is connected to BNU-LW will all be turned off.

Air conditioner/ventilation function table

Air conditioner indoor unit function

ENGLISH

Classification	Control	Monitoring
Function		
Indoor unit individual control	O	O
Operating mode change	O	O
Fan level change	O	O
Temperature adjustment function	O	O
Lock function	O	O
Automatic fan direction	O	O
Indoor unit temperature check	X	O
Error check	X	O
Simultaneous operation/stop	O	X

Binding (connection) function: Binding function refers to the case when the output of a unit has been bound to the input of another unit and the process of input change from the output change. The binding function is possible with Lon unit of other manufacturer.

Ex) When the ON/OFF output of the indoor unit No. 1 is bound to ON/OFF input of indoor unit of No. 2 and when the indoor unit No. 1 is turned on, the indoor unit No. 2 also gets turned on from receiving the signal.

Ventilation indoor unit function

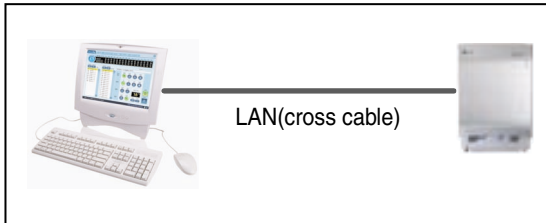
Classification	Control	Monitoring
Function	 BMS  BNU-LW  Ventilation	 Ventilation  BNU-LW  BMS
Indoor unit individual control	O	O
Operating mode change	O	O
Fan level change	O	O
User operation mode (Quick ventilation, power save, heating)	O	O
Lock function	O	O
Error check	X	O
Simultaneous operation/stop	O	X

Binding (connection) function: Binding function refers to the case when the output of a unit has been bound to the input of another unit and the process of input change from the output change. The binding function is possible with Lon unit of other manufacturer.

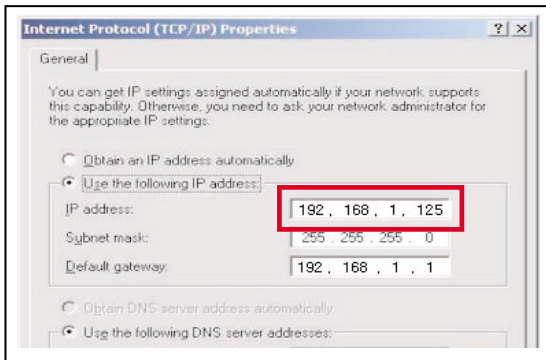
Ex) When the ON/OFF output of the indoor unit No. 1 is bound to ON/OFF input of indoor unit of No. 2 and when the indoor unit No. 1 is turned on, the indoor unit No. 2 also gets turned on from receiving the signal.

BNU-LW remote diagnosis function

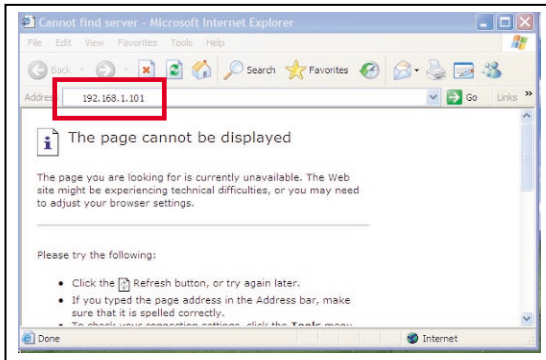
Setting method



1. Connect the LAN line between the PC and the LAN port of the BNU-LW.



2. Set the network IP of the used PC to 192.168.1.xxx (except 101).

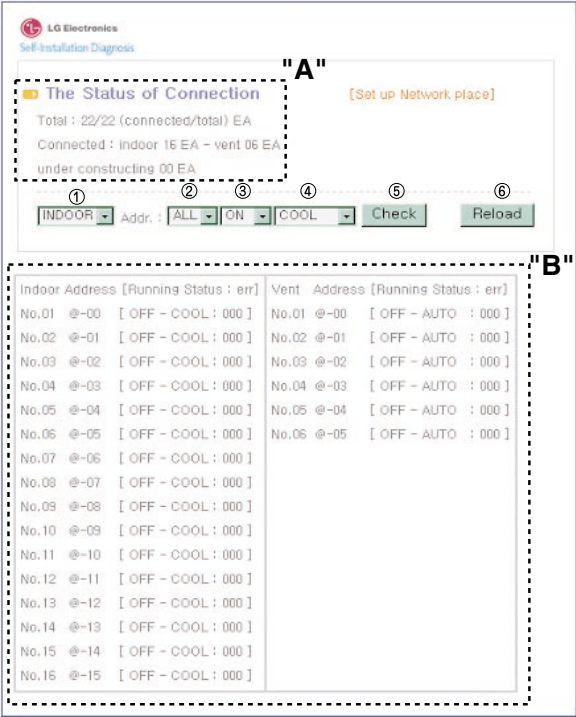


3. Enter 192.168.1.101 in the Internet Explorer.



4. The above picture is shown when connected normally.
 - Initial ID: lonwork
 - Initial password: lonwork
 - Enter the total number of connected indoor units in the Total Unit block.

Configuration



- After entering the ID and password, the air condition and ventilation products currently connected are displays as shown in the picture.
- “A” part displays the number of air condition and ventilation products are currently connected.
- When you would like to control a product ① Select the product – ② Set the address – ③ Command ON/OFF – ④ Select the mode – ⑤ Click on check to control the product.
- When you would like to check the current status ⑥ Click on Reload and you will be able to check the current indoor unit status in the “B” part.
- When you would like to change the IP, click on [Set up Network place] to change the IP.

A **Information of the setting up**

① Network place IP address : 192.168.1.100
 Gateway : 192.168.1.1
 Subnet mask : 255.255.255.0

② SVCnet Server IP address : 192.168.2.100 (port 80)
 Time between transfers [sec] : 3600
 Site code : M00D00S0A0
 Site name : test_site

③ MAC address 0,8,DC,C,0,1 [BNU-LW No. 0]

④ Version hardware : 1.0 // firmware : 1.1

B **Network place**

IP address . . .

Gateway . . .

Subnet mask . . .

C **Connection of SVCnet**

IP address //port . . . //

Time between transfers : : (HH:MM:SS)

Site code

Site name

BNU-LW No.

D Password

- A:** ① It displays the current IP, Gateway, Subnet mask information.
 ② When you would like to use the SVCnet Server, it displays the SVCnet Server information.
 ③ It displays the MAC address information.
 ④ It displays the current version information of the BNU-LW.

B: When you would like to change the IP and Gateway, Subnet mask information, press the Edit button next to the information you would like to change.

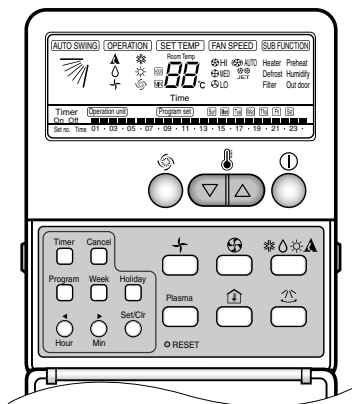
C: This is the space to enter the SVCnet Server information to connect. SVCnet Server is the service that monitors the air conditioner status connected to BNU-LW through the LAN in the future by the LG Electronics Service Center to provide early notification in case of a problem.

D: In order to prevent the network or arbitrary change, a security function has been applied for you to enter the initial login password to change the network setting.

Setting the indoor unit address

Setting the indoor unit address

When using the wired remote controller



1. Press the week day and reservation set/cancel buttons simultaneously for 3 seconds.
2. By using the temperature adjustment button, set the indoor unit address.
Setting range: 00~FF
3. When you press the week day and reservation set/cancel buttons simultaneously for 3 seconds, the address setting is completed.

Temperature adjustment



Group No. Indoor unit No.

Temperature

When using the wireless remote controller

Address setting mode

1. ① Press the top left button for more than 3 seconds. ② While the top left button pressed, press the Reset button.
※ The wireless remote controllers have different shapes according to the model.

2. By using the temperature adjustment button, set the indoor unit address.
Setting range: 00~FF
3. After setting the address, press the ON/OFF button toward the indoor unit 1 time.
4. The indoor unit will display the set address to complete the address setting. (The address display time and method can differ by the indoor unit type.)

5. Reset the remote controller to use the general operation mode.

Address check mode

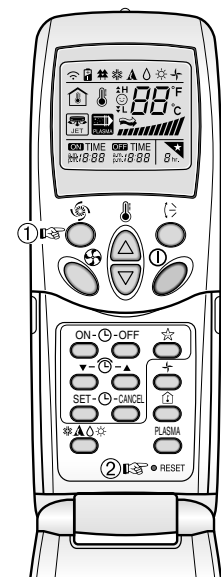
1. With the top right button pressed, press the Reset button. (Press the left button for more than 3 seconds.)
2. Press the ON/OFF button toward the indoor unit 1 time, and the indoor unit will display the set address in the display window. (The address display time and method can differ by the indoor unit type.)
3. Reset the remote controller to use the general operation mode.

Temperature adjustment



Group No.

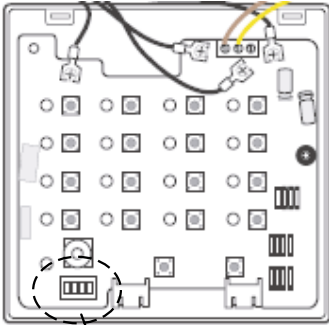
Indoor unit No.



※ The above function might not work for some remote controllers depending on the manufactured date of the wired/wireless remote controller.

It is not relevant for the consumer use and you can set the address with a remote controller that has the address setting functionality during the installation.

Interfacing with simple central controller



How to interface with simple central controller

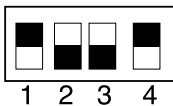
- When interfacing with simple central controller, turn the DIP S/W No. 2 of the simple central controller ON.
- Set the rotary S/W to the group address of the indoor unit you would like to control.



How to set PI-485

How to set PI-485

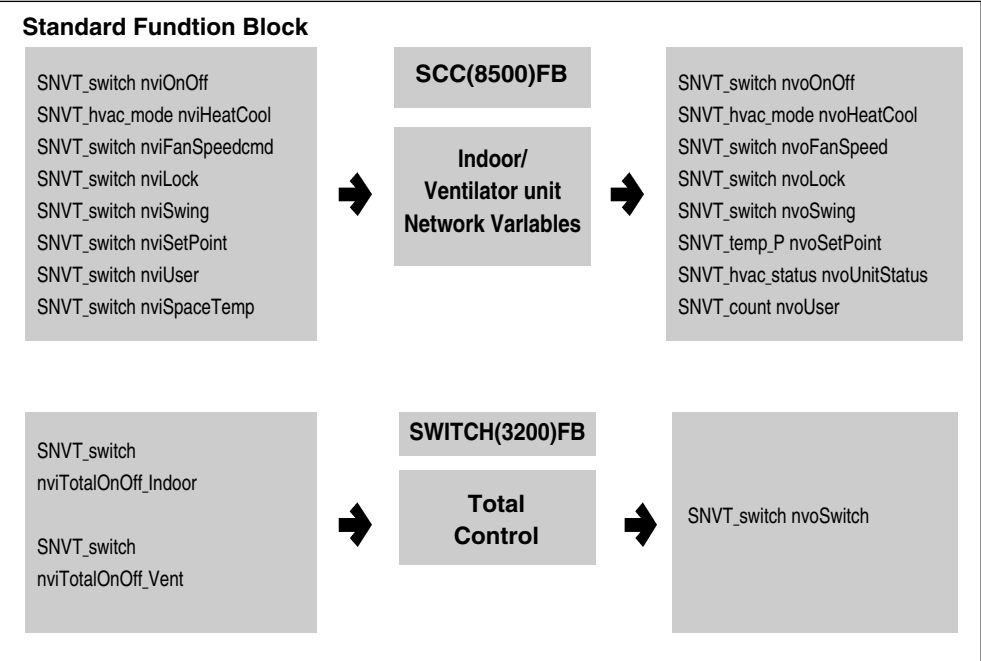
- BNU-LW uses LGAP communication protocol.
You can set the DIP S/W No. 1 and No. 4 of PI-485 ON.



Appendix

• The appendix carries information necessary for interfacing with BMS and not necessary for actual installation.

A/C Objects



Control	Monitoring
On/Off command	On/Off status monitoring
Mode selection command	Mode status monitoring
Fan level selection command	Fan level status monitoring
Indoor unit lock command	Lock status monitoring
Fan direction command	Fan direction status monitoring
Temperature setting command	Temperature setting status monitoring
Ventilation additional function command (Only applies for ventilation product)	Current temperature monitoring
Air conditioner total On/Off control	Error display
Ventilation total On/Off control	Ventilation additional function status monitoring (Only applies for ventilation product)

- You can enable control and monitoring as shown in the figure for one air conditioner/ventilation unit.
- The network variable can differ from the actual.
(Refer to the XIF file for correct network variable.)

Air conditioner control/monitoring point

Point No.	Name	Object Name (nn: Air conditioner and ventilation group/indoor unit address)	Object Type	Unit							
				code 0	code 1	code 2	code 3	code 4	code 5	code 9	code 14
1	ON/OFF (setting)	SNVT_switch nviOnOff_nn	input	Stop	Operation						
2	ON/OFF (status)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	output	Stop	Operation						
3	Lock (setting)	SNVT_switch nviLock_nn	input	Cancel	Setting						
4	Lock (status)	SNVT_switch nvoLock_nn	output	Cancel	Setting						
5	Operation Mode (setting)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	input	Auto	Heating		Cooling			Fan	Dry
6	Operation Mode (status)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	output	Auto	Heating		Cooling			Fan	Dry
7	Swing (setting)	SNVT_switch nviSwing_nn	input	Cancel	Setting						
8	Swing (status)	SNVT_switch nvoSwing_nn	output	Cancel	Setting						
9	Fan speed (setting)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	input		Low	Med	High	Auto	Super Low		
10	Fan speed (status)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	output		Low	Med	High	Auto	Super Low		
11	Set Room Temperature	SNVT_temp_p nviSetPointCmd_nn	input	°C							
12	Set Room Temperature	SNVT_temp_p nvoSetPoint_nn	output	°C							
13	Room Temperature	SNVT_temp_p nvoSpaceTemp_nn	output	°C							
14	Error Code	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	output	no error/Refer to the LG Air Conditioner Error Code.							

Ventilation control/monitoring point

Point No.	Name	Object Name (nn: Air conditioner and ventilation group/indoor unit address)	Object Type	Unit					
				code 0	code 1	code 2	code 3	code 5	code 9
1	ON/OFF (setting)	SNVT_switch nviOnOff_nn	input	Stop	Operation				
2	ON/OFF (status)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	output	Stop	Operation				
3	Lock (setting)	SNVT_switch nviLock_nn	input	Cancel	Setting				
4	Lock (status)	SNVT_switch nvoLock_nn	output	Cancel	Setting				
5	Operation Mode (setting)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	input	Auto	Heat exchange				Normal
6	Operation Mode (status)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	output	Auto	Heat exchange				Normal
7	Fan speed(setting)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	input		Low	High	Very high		
8	Fan speed(status)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	output		Low	High	Very high		
9	Error Code	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	output	Refer to the LG Air Conditioner Error Code.					
10	User Mode(setting)	SNVT_count nviUser_nn	output		Quick	Power save	heat		
11	User Mode(status)	SNVT_count nvoUser_nn	output		Quick	Power save	heat		

Network variables

1) Individual operation/stop input/output (Air conditioner/ventilation)

Input	Function	Operation/stop input
	Using NV	Network input variable : SNVT_switch nviOnOff_n
	Operation	It controls the operation/stop of each product (air conditioner/ventilation)
Output	Function	Operation/stop status display
	Using NV	Network output variable : SNVT_switch nvoOnOff_n
	Operation	It monitors the operating status of each product (air conditioner/ventilation)

Valid Range

NV	Filed	Operation
SNVT_switch (Index : 95)	value	not used (set in 0% usually)
	state	0 = Air conditioner/ventilation product OFF
		1 = Air conditioner/ventilation product ON
	Default Value	

2) Operating mode input/output (Air conditioner/ventilation)

Input	Function	Operating mode command input
	Using NV	Network input variable : SNVT_hvac_mode nviHeatCool_n
	Operation	It controls the operating mode of each air conditioner/ventilation product.
Output	Function	Operating mode status display
	Using NV	Network output variable : SNVT_hvac_mode nvoHeatCool_n
	Operation	It monitors the operating status of each air conditioner/ventilation product.

Valid Range

NV	Operation
SNVT_hvac_mode (Index : 108)	HVAC_AUTO : 0 = AUTO mode(air conditional), Auto (ventilation)
	HVAC_HEAT : 1 = Heat mode(air conditional), heat exchange(ventilation)
	HVAC_COOL: 3 = Cool mode (cool)
	HVAC_FAN_ONLY: 9 = Fan mode (fan) normal ventilation
	HVAC_DEHUMID:14=Dry Mode (dehumidication)
	Default Value

3) Fan level command input/output (Air conditioner/ventilation)

Input	Function	Fan level command input
	Using NV	Network input variable : SNVT_switc nviFanSpeedCmd_n
	Operation	It controls the fan level of each indoor unit.
Output	Function	Fan level status display
	Using NV	Network output variable : SNVT_switch nvoFanSpeed_n
	Operation	It monitors the fan level of each product (air conditioner/ventilation)

Valid Range

NV	Filed	Operation
SNVT_switch (Index : 95)	value	1: Air conditioner, ventilation low fan
		2: Air condition med fan, ventilation high fan
		3: Air condition high fan, ventilation very high fan
		4: Air condition, ventilation auto fan
		5. Air conditioner super low fan
	state	0: Product not applied, 1: Product applied
	Default Value	

4) Lock input/output (Air conditioner/ventilation)

Input	Function	Lock setting command input
	Using NV	Network input variable : SNVT_switch nviLock_n
	Operation	It controls the lock status of each product (air conditioner/ventilation)
Output	Function	Lock status display
	Using NV	Network output variable : SNVT_switch nvoLock_n
	Operation	It monitors the lock status of each product (air conditioner/ventilation)

Valid Range

NV	Filed	Operation
SNVT_switch (Index : 95)	value	not used (set in 0% usually)
	state	0 = Air conditioner/ventilation product lock OFF
		1 = Air conditioner/ventilation product lock ON
	Default Value	

5) Fan direction auto input/output (Only applies to air conditioner)

Input	Function	Fan direction auto command input
	Using NV	Network input variable : SNVT_switch nviSwing_n
	Operation	It controls the fan direction of each product (air conditioner/ventilation)
Output	Function	Fan direction auto status display
	Using NV	Network output variable : SNVT_switch nvoSwing_n
	Operation	It monitors the fan direction of each product (air conditioner/ventilation)

Valid Range

NV	Filed	Operation
SNVT_switch (Index : 95)	value	not used (set in 0% usually)
	state	0 = Fan direction fixed for air conditioner product
		1 = Fan direction auto for air conditioner product
	Default Value	

6) Temperature setting input/output (Only applies to air conditioner)

Input	Function	Set temperature range input
	Using NV	Network input variable : SNVT_switch nviSetPoint_n
	Operation	It controls the temperature setting of each product (air conditioner/ventilation)
Output	Function	Set temperature range status display
	Using NV	Network output variable : SNVT_switch nvoSetPoint_n
	Operation	It monitors the set temperature of each product (air conditioner/ventilation)

Valid Range

NV	Operation
SNVT_switch (Index : 95)	At Cool mode : 18 ~ 30°C
	At Heat mode : 18 ~ 30°C
	At Dry mode and Fan mode : Not available
	Default Value

7) Indoor temperature status display (Only applies to air conditioner)

Output	Function	Indoor temperature status display
	Using NV	Network output variable : SNVT_switch nvoSpaceTemp_n
	Operation	It monitors the indoor temperature.

Valid Range

NV		Operation	
SNVT_switch (Index : 95)			At Cool mode : 10 ~ 40°C
			At Heat mode : 10 ~ 40°C
			At Dry, Fan mode : Not available
	Default Value		

8) Error output (Air conditioner/ventilation)

Output	Function	Error status display
	Using NV	Network input variable : SNVT_hvac_Status nvoUnitStatus_n
	Operation	It monitors the error status of each product (air conditioner/ventilation)

Valid Range

NV	Filed	Operation
SNVT_switch (Index : 112)	Mode	Currently operating mode display
	Heat_output_primary	Not used
	Heat_output_Secondary	Not used
	Cool_output	Not used
	Cool_output	Not used
	Econ_output	Not used
	fan_output	Not used
	In_alarm	Error code display

* Refer to the Error Code table of the product manual for the error code.

9) Ventilation function command (Only applies to ventilation product)

Input	Function	Ventilation user operating mode input
	Using NV	Network input variable : SNVT_count nviUser_n
	Operation	It controls the product function of each ventilation product.
Output	Function	Ventilation user operating mode status
	Using NV	Network output variable : SNVT_count nvoUser_n
	Operation	It monitors the function status of each ventilation product.

Valid Range

NV	Filed	Operation
SNVT_count (Index : 8)	value	0 = Not used
		1 = Quick mode
		2 = Power save mode
		3 = Heat

10) Total operation/stop air conditioner indoor unit

Input	Function	Total stop command input
	Using NV	Network input variable : SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	Operation	It turns ON or OFF all the indoor units.

11) Total operation/stop ventilation indoor unit

Input	Function	Total stop command input
	Using NV	Network input variable : SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	Operation	It turns ON or OFF all the ventilation units.

Valid Range

NV	Filed	Operation
SNVT_switch (Index : 95)	value	not used
	state	1 = All ON indoor/Vent unit
		0 = All OFF indoor/Vent unit
	Default Value	



website <http://www.lgservice.com>

LG

LG

BNU-LW(Lonworks Gateway)

Manuale d'installazione

ITALIANO

Importante

- Leggere per intero questo manuale d'installazione prima di installare il prodotto.
- Dopo aver letto interamente il manuale, conservarlo per riferimento futuro

SOMMARIO

Precauzioni per la sicurezza	3
Schema generale del sistema	7
Schema del cablaggio esterno	8
Impostazione dell'indirizzo dell'unità di controllo centrale dell'unità interna collegata al BNU-LW (Lonworks Gateway)	8
Specifiche linea di comunicazione	9
Identificazione delle parti	10
Sequenza di installazione	11
Ordine di cablaggio BNU-LW	12
Tabella delle funzioni condizionatore/ventilazione	13
Funzionamento dell'unità interna del condizionatore intern	13
Funzionamento unità interna di ventilazione	14
Funzionamento diagnosi remota BNU-LW	15
Metodo di impostazione	15
Configurazione	16
Impostazione dell'indirizzo dell'unità interna	18
Impostazione dell'indirizzo dell'unità intern	18
Interfacciamento con l'unità di controllo centrale semplice	19
Appendice	20
Oggetti A/C	20
Punto di monitoraggio/controllo condizionatore	21
Punto di monitoraggio/controllo ventilazione	22
Punto di monitoraggio/controllo ventilazione	23

Precauzioni per la sicurezza

Per evitare infortuni all'utente o a terzi e danni alla proprietà, attenersi alle seguenti istruzioni.

- L'uso errato causato dalla mancata osservanza delle istruzioni può causare danni o lesioni. L'importanza è classificata dalle seguenti indicazioni.

⚠ Attenzione Questo simbolo indica la possibilità di decesso o di grave infortunio.

⚠ Avvertenza Questo simbolo indica il rischio di lesioni alla persona o di danni alla proprietà.

- Il significato dei simboli utilizzati in questo manuale è spiegato di seguito.

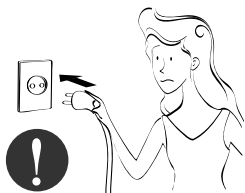
	Azione/operazione da non fare.
	Attenersi alle istruzioni.

⚠ Attenzione

■ In funzionamento

Non avviare o arrestare l'unità inserendo o estraendo la spina dell'alimentazione.

- Ciò causerà scosse elettriche o incendio dovuti alla generazione di calore.



Rivolgersi al Servizio di assistenza tecnica autorizzata o al negozio specializzato per informazioni sul prodotto e sul suo utilizzo.

- L'utilizzo improprio del prodotto può causare scosse elettriche, esplosioni o lesioni personali.



Utilizzare solo componenti standard.

- L'uso di parti diverse può causare scosse elettriche, esplosioni, lesioni alla persona e guasti.



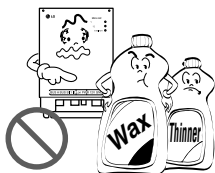
Se è necessario reinstallare il prodotto, informare il centro di assistenza tecnica o il rivenditore specializzato.

- L'utilizzo improprio del prodotto può causare scosse elettriche, esplosioni o lesioni personali.



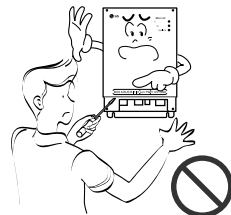
Non utilizzare il cavo di alimentazione in prossimità di gas infiammabili o combustibili, quali benzina, benzene, solventi, ecc..

- Ciò potrebbe causare l'insorgere di incendi o di esplosioni.



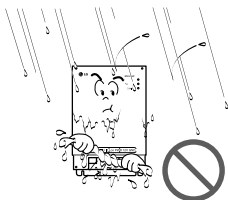
Non smontare o riparare o apportare modifiche al prodotto.

- Ciò potrebbe causare incendi e scosse elettriche.



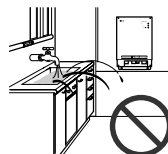
In caso di ingresso di acqua nel prodotto, spegnere l'interruttore di alimentazione del corpo principale dell'apparecchio.

- Dopo avere rimosso il cavo dalla presa, contattare il centro di assistenza.



Tenere il prodotto lontano da ambienti umidi.

- L'eventuale ingresso di acqua nell'unità potrebbe deteriorarne l'isolamento. Ciò potrebbe causare scosse elettriche.



■ Durante l'uso

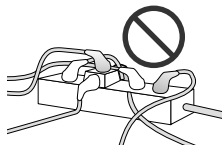
Non modificare o prolungare il cavo di alimentazione.

- Ciò potrebbe causare incendi e scosse elettriche.



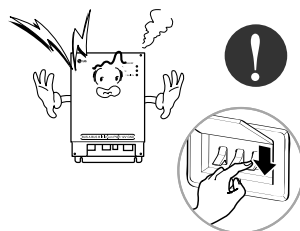
Non usare con cavi intrecciati o sovrapposti.

- Ciò potrebbe causare incendi e scosse elettriche.



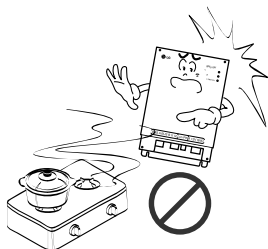
Scollegare l'unità in caso di rumori, odori o fumo anomali.

- Ciò potrebbe causare incendi e scosse elettriche.



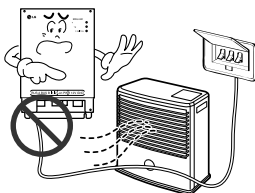
Tenere lontano da armi da fuoco.

- Ciò potrebbe causare incendi.



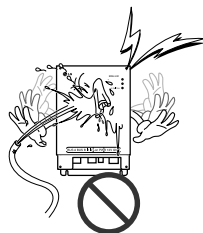
Tenere il prodotto lontano da riscaldatori e cavi elettrici.

- Ciò potrebbe causare incendi e scosse elettriche.



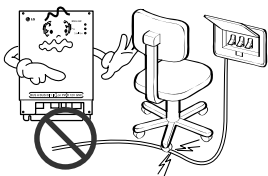
Non far gocciolare acqua all'interno dell'unità.

- Ciò potrebbe causare scosse elettriche e guasti.



Non mettere oggetti pesanti sul cavo di alimentazione.

- Ciò potrebbe causare incendi e scosse elettriche.



Estrarre il cavo di alimentazione tenendolo per la spina.

- In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o danni al prodotto.



Non mettere oggetti pesanti sul prodotto.

- Ciò potrebbe causare guasti.



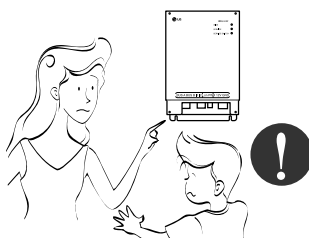
Se incautamente si versa acqua sull'unità o se le parti interne del prodotto si bagnano, rivolgersi al centro di assistenza tecnica o al rivenditore specializzato per istruzioni in proposito.

- Se ciò si verifica, l'utente è responsabile del possibile verificarsi di incendi o scosse elettriche.



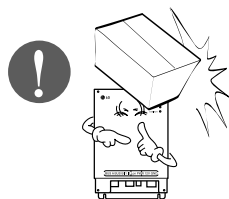
Tenere il prodotto lontano dalla portata dei bambini.

- In caso contrario, potrebbero verificarsi incidenti o danni al prodotto.



Proteggere il prodotto da forti impatti.

- L'utente è responsabile del possibile verificarsi di danni in caso di urto.



Avvertenza

■ Durante l'uso

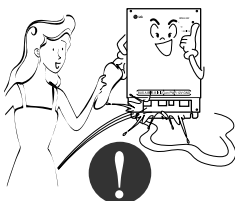
Pulire delicatamente usando un panno morbido.

- L'uso di detersivi aggressivi potrebbe causare incendi o alterare le caratteristiche del prodotto.



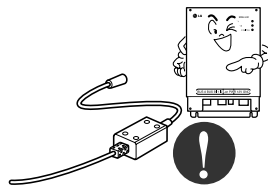
Tenere le parti sotto tensione lontano da acqua o da superfici bagnate.

- Ciò potrebbe causare guasti.



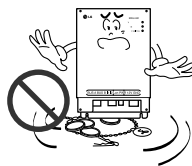
Utilizzare solo il tipo di adattatore raccomandato.

- In caso contrario, potrebbero verificarsi danni al prodotto.



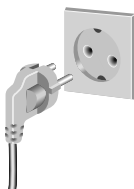
Evitare che la batteria venga a contatto con parti in metallo, quali collane, monete, chiavi, orologi.

- Ciò potrebbe causare danni al prodotto e lesioni alla persona.

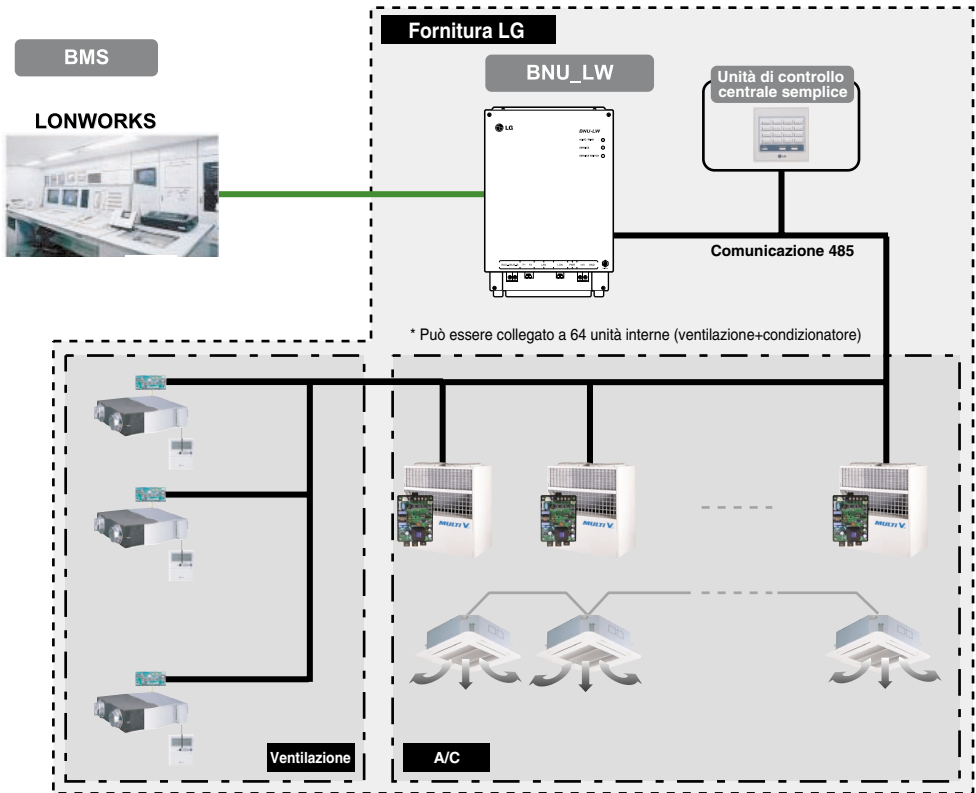


Estrarre il cavo di alimentazione tenendolo per la spina.

- In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o danni al prodotto.



Schema generale del sistema

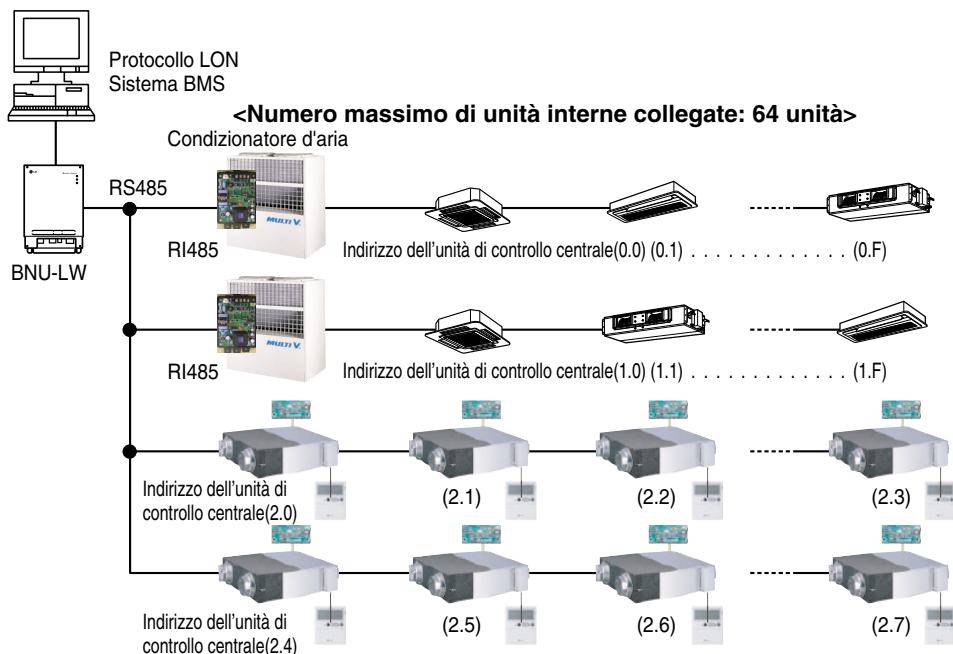


ITALIANO

* Il PNF-B16A1 (Lon Gateway) può essere utilizzato congiuntamente all'unità di controllo centrale semplice.

Schema del cablaggio esterno

Impostazione dell'indirizzo dell'unità di controllo centrale dell'unità interna collegata al BNU-LW (Lonworks Gateway)



- Quando l'indirizzo dell'unità interna del condizionatore è duplicato di quello dell'unità di ventilazione, si hanno dei malfunzionamenti.
- Alla BNU-LW possono essere collegate massimo 64 unità dell'unità interna (condizionatore+ventilazione).
- Si raccomanda di collegare 16 unità di PI485 e un massimo di 32 PI485 unità alla BNU-LW.
- Non è possibile interfacciare i prodotti di ventilazione all'unità di controllo centrale semplice.

Specifiche linea di comunicazione

1. Specifica linea di comunicazione RS -485: schermo 0,75mm² o oltre 2C, da prodotto a prodotto: 200M, lunghezza totale: 1km
2. Linea di comunicazione FT-10: fare riferimento alla tabella seguente

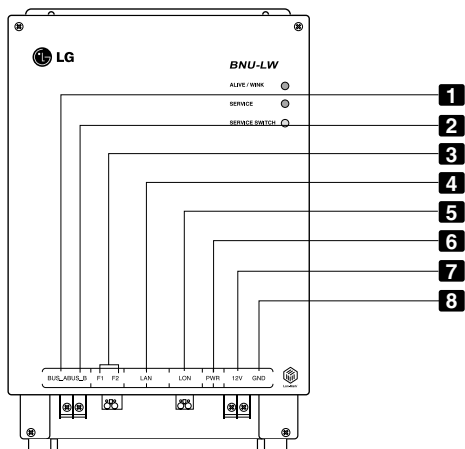
Tipo di cavo	Spessore linea (AWG)	Diametro
TIA 568A Category 5 cable	24	0.5mm
Belden 88471 (PVC jacket) or equivalent cable	16	1.3mm
Belden 85102(Tefzel jacket) or equal cable	16	1.3mm
Level IV cable	22	0.65mm
JY(st)Y 2x2x0.8	20.4	0.8mm

* Distanza da nodo a nodo (max): 250m, distanza massima: 450m

* AWG: American Wire Gauge

Identificazione delle parti

Gateway Lonworks



- 1** BUS_A: 485 linea di comunicazione A (+)
- 2** BUS_B: 485 linea di comunicazione B (-)
- 3** F1, F2: Connessione punto di contatto funzione di rilevamento incendi (dispositivo esterno)
- 4** LAN: porta LAN necessaria per funzione Web
- 5** LON: non-polarità linea di comunicazione TP/FT-10 (linea di comunicazione sistema Lonworks)
- 6** PWR: collegamento ad adattatore di alimentazione CC 12V
- 7** 12V: collegamento quando non si utilizza l'adattatore CC 12V
- 8** GND: collegamento quando non si utilizza l'adattatore GNS

ALIVE/WINK: lampeggia ogni secondo quando è normale lampeggia 5 volte alla ricezione del comando WINK dal sistema Lonworks (verde)

SERVIZIO: spento quando è normale e lampeggiante quando non collegato al sistema Lonworks. Acceso quando viene premuto l'interruttore di servizio.

INTERRUTTORE DI SERVIZIO: quando si preme l'interruttore, l'ID Neuron viene trasmesso al sistema Lonworks e il LED di servizio si accende.



Il prodotto BNU-LW (PNF-B16A1) è certificato LON-MARK, uno standard internazionale (Lon Mark versione 3.3).

⚠ Attenzione

No. 6 e No. 7, 8 sono tutti riservati all'alimentazione. Quindi, solo una delle due combinazioni dovrebbe essere usata.

Se si usa DC 12V come alimentazione, connettere No. 6 all'alimentazione (non è necessario usare No. 7 e No. 8)

Quando NON si usa DC 12V per l'alimentazione, connettere No. 7 e No. 8 all'alimentazione (non è necessario usare No. 6)

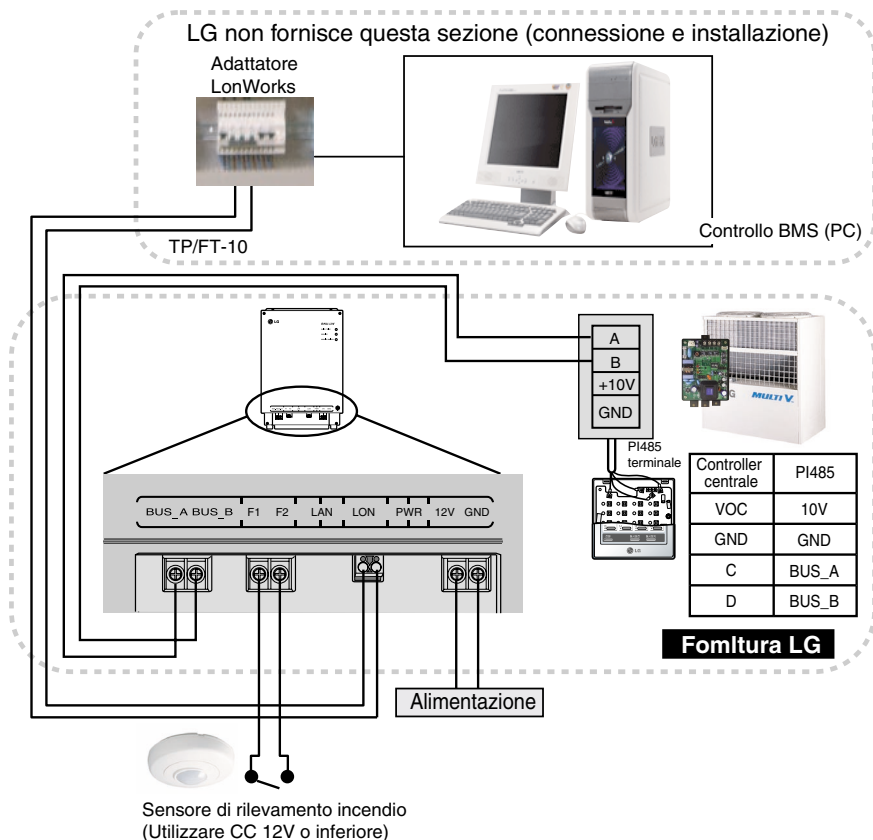
Sequenza di installazione

1. Installare il prodotto secondo l'impostazione dell'indirizzo del controller centrale dell'unità interna e del DIP S/W di PI485. (Impostare il DIP switch n. 4 su ON.)
(Fare riferimento al manuale di installazione del PI485 per maggiori dettagli.)
2. Collegare BUS_A e BUS_B (linea di comunicazione 485) facendo attenzione alla polarità di connessione. (Fare riferimento alla pagina successiva.)
3. LON (Linea TP/FT-10 ≠ connessione linea di comunicazione Lonworks Gateway) la linea di comunicazione TP/FT-10 è priva di polarità.
Connettere le 2 linee di comunicazione al BMS.
4. PWR (alimentazione)
Si può selezionare una delle due per l'alimentazione.
 - ① Utilizzare l'adattatore di alimentazione CC 12V
Connettere al n.6 in identificazione delle parti.
 - ② In caso di separazione alimentare CC12
Collegare 12V e GND ai terminali n. 7 e 8.
5. Se si preme l'interruttore di servizio dopo aver collegato il sistema Lonworks, si accende il LED di servizio e l'ID neuron viene trasmesso automaticamente al sistema Lonworks.
6. Accertarsi che il LED di servizio si trovi in condizioni normali (OFF) entro 10 minuti. Se il LED di servizio si trova in condizioni normali, l'installazione è stata eseguita correttamente.
7. Se si utilizza la porta di rilevamento incendio, collegare i due terminali del sensore di rilevamento incendio su F1 e F2.
(Il sensore di rilevamento incendio deve essere utilizzato per l'uscita CC di 12V o inferiore.)
8. Dopo l'installazione collegare il cavo LAN tra i PC per utilizzare il server web che permette di verificare la corretta installazione del prodotto LG. – Fare riferimento al capitolo sul funzionamento della diagnosi remota (pagina 16) per maggiori dettagli.

Avvertenza

Quando si effettua il collegamento della linea di segnale al terminale di Lonworks Gateway, utilizzare sempre un cacciavite.
(Prestare estrema attenzione a non danneggiare la morsettiera e la PCB).

Ordine di cablaggio BNU-LW

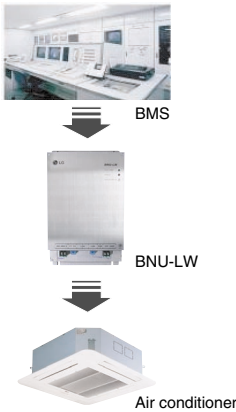


[Ordine di cablaggio]

- Collegare la linea di comunicazione 485
 - Prestare attenzione alla polarità del BUS A e del BUS B (Fare riferimento al manuale GW per maggiori informazioni DIP S/W per 485 G/W.)
- Collegare la linea di comunicazione Lonworks (TP/FT-10)
 - Assenza di polarità
- Alimentazione (selezionare tra n.1 o 2)
 - Utilizzare l'adattatore di CC 12V
 - Collegare la jack n. 6 dall'identificazione di ogni parte.
 - Alimentare CC 12V per il luogo di installazione
 - Collegare 12V e GND ai terminali n. 7 e 8.
- Interfaccia con l'unità di controllo centrale semplice
 - Impostare il DIP S/W n. 2 dell'unità di controllo centrale semplice su ON e configurare l'impostazione all'indirizzo del S/W a rotazione. (Fare riferimento al capitolo sull'impostazione durante il collegamento dell'unità di controllo centrale (pagina 20) per maggiori dettagli).
- Collegamento del sensore di rilevamento incendio
 - Se in caso di incendio viene trasmesso il segnale di CC 12 o inferiore, l'unità interna e la ventilazione collegata al BNU-LW viene spenta.

Tabella delle funzioni condizionatore/ventilazione

Funzionamento dell'unità interna del condizionatore interno

Classificazione	Controllo	Monitoraggio
Funzione		
Controllo individuale unità interna	O	O
Cambio modalità di funzionamento	O	O
Cambio potenza ventilatore	O	O
Funzione di regolazione della temperatura	O	O
Funzione di blocco	O	O
Direzione automatica del ventilatore	O	O
Controllo temperatura unità interna	X	O
Controllo errore	X	O
Funzionamento/arresto simultaneo	O	X

Funzione di collegamento (connessione): La funzione di collegamento si riferisce al caso in cui l'output di una unità è stato collegato all'input di un'altra unità ed il processo di input dipende dal cambio di output. La funzione di collegamento è possibile con unità Lon di altri produttori.

Es) Se l'output ON/OFF dell'unità interna n.1 è collegato all'input ON/OFF dell'unità interna n.2 e si accende l'unità interna n.1, anche l'unità interna n. 2 si accende perchè riceve il segnale.

Funzionamento unità interna di ventilazione

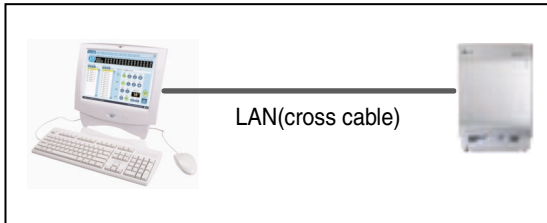
Classificazione	Controllo	Monitoraggio
Funzione		
Controllo individuale unità interna	O	O
Cambio modalità di funzionamento	O	O
Cambio potenza ventilatore	O	O
Modalità di funzionamento utente (ventilazione rapida, rapida, risparmio energetico, riscaldamento)	O	O
Funzione di blocco	O	O
Controllo errore	X	O
Funzionamento/arresto simultaneo	O	X

Funzione di collegamento (connessione): La funzione di collegamento si riferisce al caso in cui l'output di una unità è stato collegato all'input di un'altra unità ed il processo di input dipende dal cambio di output. La funzione di collegamento è possibile con unità Lon di altri produttori.

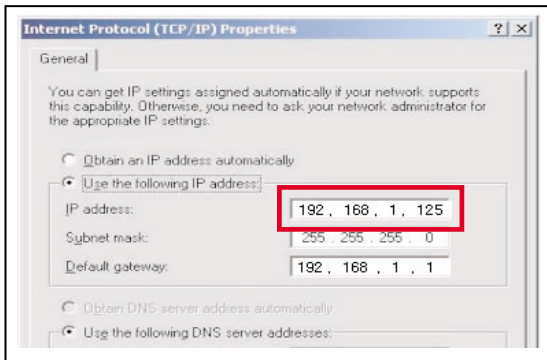
Es) Se l'output ON/OFF dell'unità interna n.1 è collegato all'input ON/OFF dell'unità interna n.2 e si accende l'unità interna n.1, anche l'unità interna n. 2 si accende perchè riceve il segnale.

Funzionamento diagnosi remota BNU-LW

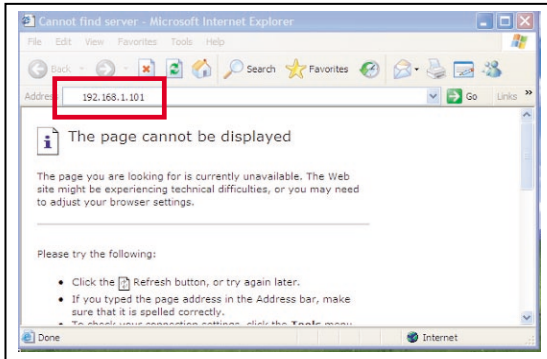
Metodo di impostazione



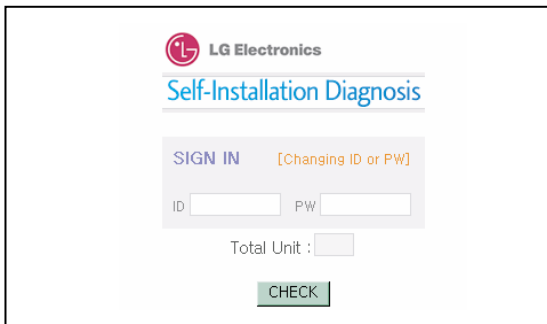
1. Collegare la linea LAN tra il PC e la porta LAN del BNU-LW.



2. Impostare l'IP di rete del PC in uso su 192.168.1.xxx (tranne 101).



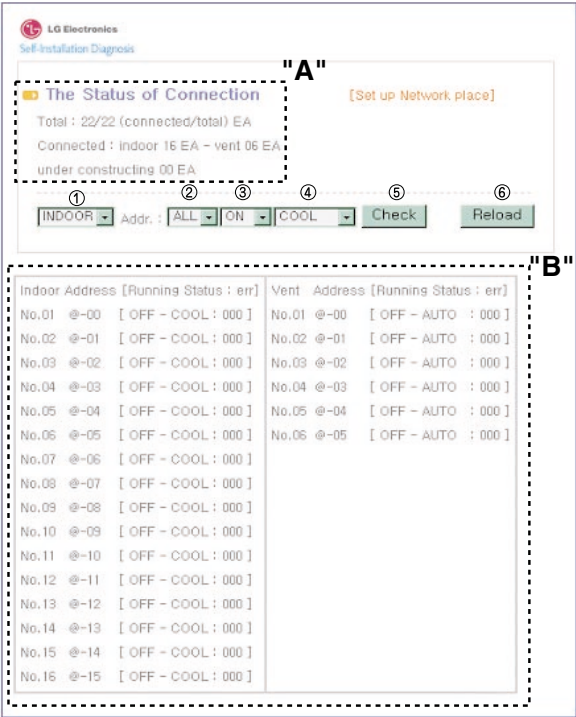
3. Immettere 192.168.1.101 in Internet Explorer.



4. Se la connessione è corretta appare l'immagine precedente.

- ID iniziale: lonwork
- Password iniziale: lonwork
- Immettere il numero totale di unità interne collegate nel blocco unità totale.

Configurazione



- Dopo aver inserito l'ID e la password i condizionatori d'aria ed i prodotti di ventilazione attualmente collegati vengono visualizzati come illustrato nell'immagine.
- La parte "A" mostra il numero di condizionatori d'aria e prodotti di ventilazione attualmente collegati.
- Se si desidera controllare un prodotto ① Selezionare il prodotto – ② Impostare l'indirizzo – ③ Accendere o spegnere (ON/OFF) – ④ Selezionare la modalità – ⑤ Fare clic su verifica per controllo del prodotto.
- Se si desidera controllare lo stato corrente ⑥ Fare clic su Reload per poter controllare lo stato attuale dell'unità interna nella parte "B".
- Se si desidera modificare l'IP, fare clic su [Set up Network place] per modificare l'IP.

A **Information of the setting up**

① Network place IP address : 192.168.1.100
 Gateway : 192.168.1.1
 Subnet mask : 255.255.255.0

② SVCnet Server IP address : 192.168.2.100 (port 80)
 Time between transfers [sec] : 3600
 Site code : M00D00S0A0
 Site name : test_site

③ MAC address 0,8,DC,C,0,1 [BNU-LW No. 0]

④ Version hardware : 1.0 // firmware : 1.1

B **Network place**

IP address . . .

Gateway . . .

Subnet mask . . .

C **Connection of SVCnet**

IP address //port . . . //

Time between transfers : : (HH:MM:SS)

Site code

Site name

BNU-LW No.

D

Password

- A:** ① Mostra l'IP corrente, il gateway, le informazioni sulla subnet mask.
 ② Se si desidera utilizzare il server SVCnet Server, vengono visualizzate le informazioni sul Server SVCnet.
 ③ Mostra le informazioni sull'indirizzo MAC.
 ④ Visualizza le informazioni sulla versione corrente di BNU-LW.

B: Se si desidera cambiare l'IP, il gateway, le informazioni sulla subnet mask premere il pulsante Edit accanto alle informazioni che si desidera modificare.

C: Questo è lo spazio per immettere le informazione del server SVCnet per collegarsi.

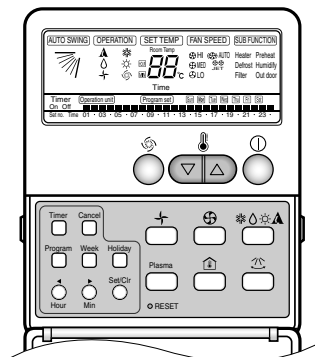
Il server SVCnet è il servizio che permette di monitorare in futuro lo stato del condizionatore d'aria collegato al BNU_LW attraverso la LAN dal centro di assistenza LG Electronics per fornire informazioni tempestive in caso di problemi.

D: Per impedire alla rete una modifica arbitraria, è stata impostata una funzione di sicurezza che consente di modificare le impostazioni di rete dopo aver digitato la password di accesso iniziale.

Impostazione dell'indirizzo dell'unità interna

Impostazione dell'indirizzo dell'unità interna

Se si utilizza il telecomando cablato



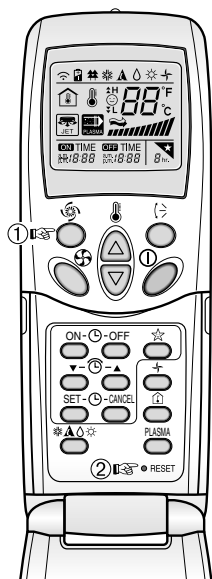
1. Premere contemporaneamente i pulsanti del giorno della settimana e imposta/annulla programmazione per 3 secondi.
2. Utilizzando il pulsante della regolazione della temperatura, impostare l'indirizzo dell'unità interna.
Intervallo di impostazione: 00~FF
3. Quando si premono contemporaneamente i pulsanti del giorno della settimana e di imposta/annulla programmazione, l'impostazione dell'indirizzo è completata.

Regolazione della temperatura



N°. gruppo N°. unità interna

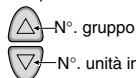
Se si utilizza il telecomando senza fili



Modalità di impostazione indirizzo

1. ① Premere il tasto sinistro per un periodo superiore a 3 secondi
② Con il tasto sinistro superiore premuto, premere il pulsante di ripristino.
* I telecomandi wireless hanno forme diverse secondo il modello.
2. Utilizzando il pulsante della regolazione della temperatura, impostare l'indirizzo dell'unità interna.
Intervallo di impostazione: 00~FF
3. Dopo aver impostato l'indirizzo premere il pulsante ON/OFF verso l'unità interna 1 volta.
4. L'unità interna visualizzerà l'indirizzo impostato per completarne l'impostazione. (Il tempo di visualizzazione dell'indirizzo ed il metodo sono diversi a seconda del tipo di unità interna.)
5. Ripristinare il telecomando per utilizzare la modalità di funzionamento generale.

Regolazione della temperatura



N°. gruppo

N°. unità interna

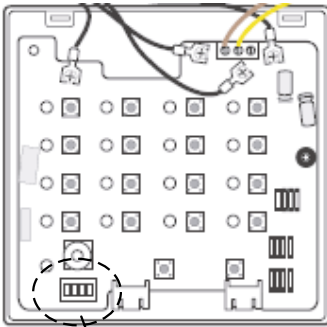
Modalità controllo indirizzo

1. Premendo il pulsante in alto a destra, premere il pulsante Reset. (Premere il pulsante a sinistra per oltre 3 secondi.)
2. Premere il pulsante ON/OFF verso l'unità interna 1 volta. Quest'ultima visualizzerà l'indirizzo impostato nella finestra del display. (Il tempo di visualizzazione dell'indirizzo ed il metodo sono diversi a seconda del tipo di unità interna.)
3. Ripristinare il telecomando per utilizzare la modalità di funzionamento generale.

* La funzione di cui sopra potrebbe non funzionare con alcuni telecomandi a seconda della data di fabbricazione e del tipo di telecomando cablato/senza fili.

Non si tratta di una condizione fondamentale in quanto l'utente può impostare l'indirizzo con un telecomando che svolge le funzioni di impostazione di indirizzo durante l'installazione.

Interfacciamento con l'unità di controllo centrale semplice



Come avviene l'interfacciamento con l'unità di controllo centrale semplice

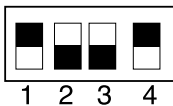
- Nell'interfacciamento con l'unità di controllo centrale semplice, spostare su ON il DIP S/W n. 2 dell'unità di controllo centrale semplice.
- Impostare lo S/W rotante sull'indirizzo di gruppo dell'unità interna che si desidera controllare.



Impostazione di PI-485

Impostazione di PI-485

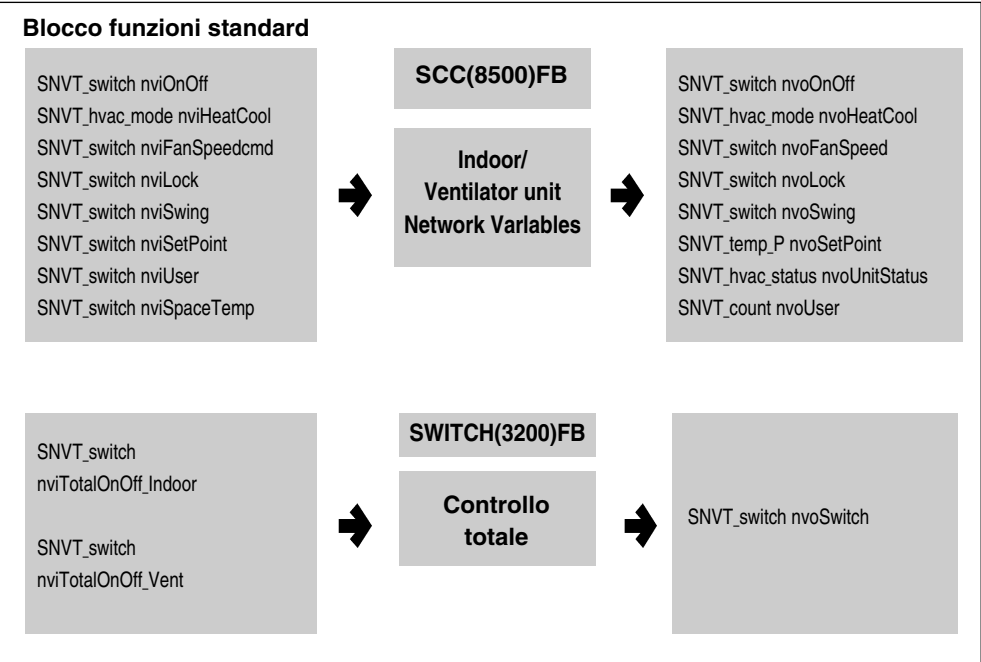
- BNU-LW us il protocollo di comunicazione LGAP. Si può impostare il DIP S/W n. 1 e n. 4 di PI-485 su ON.



Appendice

• Nell'appendice sono riportate le informazioni necessarie per l'interfacciamento con BMS ma non essenziali per l'installazione effettiva.

Oggetti A/C



Controllo	Monitoraggio
Comando On/Off	Monitoraggio stato On/Off
Comando selezione modalità	Monitoraggio stato modalità
Comando selezione potenza ventilatore	Monitoraggio stato potenza ventilatore
Comando blocco unità interna	Monitoraggio stato blocco
Comando direzione ventilatore	Monitoraggio stato direzione ventilatore
Comando impostazione temperatura	Monitoraggio stato impostazione temperatura
Comando funzionamento aggiuntivo ventilazione (solo per prodotti di ventilazione)	Monitoraggio temperature corrente
Comando generale On/off condizionatore d'aria	Visualizzazione errore
Comando generale On/Off ventilazione	Monitoraggio stato funzione aggiuntiva ventilazione (solo per prodotti di ventilazione)

- Si può abilitare il comando ed il monitoraggio come illustrato nella figura per un condizionatore d'aria/un'unità di ventilazione.
- La variabile di rete può essere differente da quella effettiva.
(Fare riferimento al file XIF per correggere la variabile di rete))

Punto di monitoraggio/controllo condizionatore

N°. punto	Nome	Nome oggetto (nn: Condizionatore d'aria e gruppo di ventilazione/indirizzo unità interna)	Tipo oggetto	Unità								
				Codice 0	Codice 1	Codice 2	Codice 3	Codice 4	Codice 5	Codice 9	Codice14	
1	ON/OFF (impostazione)	SNVT_switch nviOnOff_nn	input	Stop	Funzionamento							
2	ON/OFF (stato)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	output	Stop	Funzionamento							
3	Blocco (impostazione)	SNVT_switch nviLock_nn	input	Annulla	Iniziale							
4	Blocco (stato)	SNVT_switch nvoLock_nn	output	Annulla	Iniziale							
5	Modalità di funzionamento (impostazione)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	input	Automatico	Riscaldamento		Bassa				Ventilatore	Demistificatore
6	Modalità di funzionamento (stato)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	output	Automatico	Riscaldamento		Bassa				Ventilatore	Demistificatore
7	Oscillazione (stato)	SNVT_switch nviSwing_nn	input	Annulla	Iniziale							
8	Oscillazione (impostazione)	SNVT_switch nvoSwing_nn	output	Annulla	Iniziale							
9	Velocità ventola (impostazione)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	input		Bassa	Med	Alta	Automatico	Debole			
10	Velocità ventola (stato)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	output		Bassa	Med	Alta	Automatico	Debole			
11	Imposta temperatura ambiente	SNVT_temp_p nviSetPointCmd_nn	input	°C								
12	Imposta temperatura ambiente	SNVT_temp_p nvoSetPoint_nn	output	°C								
13	Temperatura ambiente	SNVT_temp_p nvoSpaceTemp_nn	output	°C								
14	Codice errore	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	output	Nessun errore Fare riferimento al Codice di errore del condizionatore d'aria LG .								

ITALIANO

Punto di monitoraggio/controllo ventilazione

N° punto	Nome	Nome oggetto (nn: Condizionatore d'aria e gruppo di ventilazione/indirizzo unità interna)	Tipo oggetto	Unità					
				Codice 0	Codice 1	Codice 2	Codice 3	Codice 5	Codice 9
1	ON/OFF (impostazione)	SNVT_switch nviOnOff_nn	input	Stop	Funzionamento				
2	ON/OFF (stato)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	output	Stop		Funzionamento			
3	Blocco (impostazione)	SNVT_switch nviLock_nn	input	Annulla	Iniziale				
4	Blocco (stato)	SNVT_switch nvoLock_nn	output	Annulla	Iniziale				
5	Modalità di funzionamento (impostazione)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	input	Automatico	Riscaldamento				Normale
6	Modalità di funzionamento (stato)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	output	Automatico	Riscaldamento				Normale
7	Velocità ventola (impostazione)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	input		Bassa	Alta	Molto alta		
8	Velocità ventola (stato)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	output		Bassa	Alta	Molto alta		
9	Codice errore	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	output	Fare riferimento al Codice di errore del condizionatore d'aria LG.					
10	Modalità utente (impostazione)	SNVT_count nviUser_nn	output		Quick	Power save	heat		
11	Modalità utente (stato)	SNVT_count nvoUser_nn	output		Quick	Power save	heat		

Variabili di rete

1) Input/output funzionamento/arresto singolo (condizionatore d'aria/ventilazione)

Input	Funzione	Input funzionamento/arresto
	Uso di NV	Variabile input di rete : SNVT_switch nviOnOff_n
	Funzionamento	Serve per monitorare il funzionamento/l'arresto di ciascun prodotto (condizionatore d'aria/ventilazione)
Output	Funzione	Visualizzazione stato di funzionamento/arresto
	Uso di NV	Variabile output di rete : SNVT_switch nvoOnOff_n
	Funzionamento	Serve per monitorare lo stato di funzionamento di ciascun prodotto (condizionatore d'aria/ventilazione)

Intervallo valido

NV	Campo	Funzionamento
Interruttore SNVT (indice: 95)	Valore	Non utilizzato (impostato di solito a 0%)
	Stato	0 = Condizionatore d'aria/prodotto di ventilazione OFF
		1 = Condizionatore d'aria/prodotto di ventilazione ON
	Valore predefinito	

2) Input/output modalità di funzionamento (condizionatore d'aria/ventilazione)

Input	Funzione	Input di comando modalità di funzionamento
	Uso di NV	Variabile input di rete : SNVT_hvac_mode nviHeatCool_n
	Funzionamento	Serve per controllare la modalità di funzionamento di ciascun prodotto condizionatore d'aria/ventilazione
Output	Funzione	Display stato modalità di funzionamento
	Uso di NV	Variabile output di rete : SNVT_hvac_mode nvoHeatCool_n
	Funzionamento	Serve per monitorare lo stato di funzionamento di ciascun condizionatore d'aria/prodotto di ventilazione.

Intervallo valido

NV	Funzionamento
Modalità SNVT_hvac (indice: 108)	HVAC_AUTO:0 = modalità automatico (auto), ventilazione automatica
	HVAC_HEAT:1 = modalità riscaldamento (riscaldamento), ventilazione calda
	HVAC_COOL: 3 = modalità raffreddamento (raffreddamento)
	HVAC_FAN_ONLY:9 = modalità ventilatore (ventilatore), ventilazione normale
	HVAC_DEHUMID:14 = modalità asciugatura (deumidificazione)
	Valore predefinito

3) Input/output comando potenza ventilatore (condizionatore d'aria/ventilazione)

Input	Funzione	Input comando potenza livello ventilatore
	Uso di NV	Variabile input di rete : SNVT_switc nviFanSpeedCmd_n
	Funzionamento	Serve per controllare la potenza del ventilatore di ciascuna unità interna.
Output	Funzione	Display stato potenza ventilatore
	Uso di NV	Variabile output di rete : SNVT_switch nvoFanSpeed_n
	Funzionamento	Serve per monitorare la potenza del ventilatore di ciascun prodotto (condizionatore d'aria/ventilazione)

Intervallo valido

NV	Campo	Funzionamento
Interruttore SNVT (indice: 95)	Valore	1: Condizionatore d'aria, ventilatore bassa ventilazione
		2: Condizionatore d'aria ventilatore medio, ventilazione alta ventilatore
		3: Condizionatore d'aria ventilatore alto, ventilazione molto alta ventilatore
		4: Condizionatore d'aria, ventilatore ventilazione automatica
		5: Condizionatore d'aria, ventilatore molto basso
	Stato	0: Prodotto non applicato, 1: Prodotto applicato
	Valore predefinito	

4) Blocco input/output (condizionatore d'aria/ventilazione)

Input	Funzione	Input comando impostazione blocco
	Uso di NV	Variabile input di rete : SNVT_switch nviLock_n
	Funzionamento	Serve per controllare lo stato di blocco di ciascun prodotto (condizionatore d'aria/ventilazione)
Output	Funzione	Display stato di blocco
	Uso di NV	Variabile output di rete : SNVT_switch nvoLock_n
	Funzionamento	Serve per monitorare lo stato di blocco di ciascun prodotto (condizionatore d'aria/ventilazione)

Intervallo valido

NV	Campo	Funzionamento
Interruttore SNVT (indice: 95)	Valore	Non utilizzato (impostato di solito a 0%)
	Stato	0 = blocco condizionatore d'aria/prodotto di ventilazione OFF
		1 = blocco condizionatore d'aria/prodotto di ventilazione ON
	Valore predefinito	

5) Input/output automatico direzione ventilatore (solo per condizionatori d'aria)

Input	Funzione	Input comando automatico direzione ventilatore
	Uso di NV	Variabile input di rete : SNVT_switch nviSwing_n
	Funzionamento	Serve per controllare la direzione del ventilatore di ciascun prodotto (condizionatore d'aria/ventilazione)
Output	Funzione	Display stato automatico direzione ventilatore
	Uso di NV	Variabile output di rete : SNVT_switch nvoSwing_n
	Funzionamento	Serve per monitorare la direzione del ventilatore di ciascun prodotto (condizionatore d'aria/ventilazione)

Intervallo valido

NV	Campo	Funzionamento
Interruttore SNVT (indice: 95)	Valore	Non utilizzato (impostato di solito a 0%)
	Stato	0 = direzione ventilatore fissa per prodotto condizionatore d'aria
		1 = direzione ventilatore automatica per prodotto condizionatore d'aria
	Valore predefinito	

6) Input/output impostazione temperatura (solo per condizionatori d'aria)

Input	Funzione	Input intervallo di temperatura impostato
	Uso di NV	Variabile input di rete : SNVT_switch nviSetPoint_n
	Funzionamento	Serve per controllare l'impostazione della temperatura di ciascun prodotto (condizionatore d'aria/ventilazione)
Output	Funzione	Display stato intervallo temperature impostato
	Uso di NV	Variabile output di rete : SNVT_switch nvoSetPoint_n
	Funzionamento	Serve per monitorare la temperatura impostata di ciascun prodotto (condizionatore d'aria/ventilazione)

Intervallo valido

NV	Funzionamento
Interruttore SNVT (indice: 95)	In modalità raffreddamento : 18 ~ 30°C
	In modalità riscaldamento: 18 ~ 30°C
	In modalità essiccazione e in modalità ventola: non disponibile
	Valore predefinito

7) Display stato temperatura interna (solo per condizionatori d'aria)

Output	Funzione	Display stato temperature interna
	Uso di NV	Variabile output di rete : SNVT_switch nvoSpaceTemp_n
	Funzionamento	Serve per controllare la temperatura interna.

Valid Range

NV	Funzionamento	
Interruttore SNVT (indice: 95)	In modalità raffreddamento: 10 ~ 40°C	
	In modalità riscaldamento: 10 ~ 40°C	
	In modalità essiccazione e in modalità ventola: non disponibile	
	Valore predefinito	

8) Output errore (condizionatore d'aria/ventilazione)

Output	Funzione	Display stato errore
	Uso di NV	Variabile input di rete : SNVT_hvac_Status nvoUnitStatus_n
	Funzionamento	Serve per monitorare lo stato di errore di ciascun prodotto (condizionatore d'aria/ventilazione)

Valid Range

NV	Campo	Funzionamento
Interruttore SNVT (indice: 112)	Modalità	Display modalità di funzionamento corrente
	Primario_output_riscaldamento	Non utilizzato
	Secondario_output_riscaldamento	Non utilizzato
	Output_raffreddamento	Non utilizzato
	Output_raffreddamento	Non utilizzato
	Output_risparmio	Non utilizzato
	Output_ventola	Non utilizzato
	Output_in	Display codice errore

* Fare riferimento alla tabella del codice di errore riportata sul manuale del prodotto per il codice di errore.

9) Comando funzionamento ventilazione (solo per prodotti di ventilazione)

Input	Funzione	Input modalità di funzionamento ventilazione utente
	Uso di NV	Variabile input di rete : SNVT_count nviUser_n
	Funzionamento	Serve per controllare il funzionamento di ciascun prodotto di ventilazione.
Output	Funzione	Stato modalità di funzionamento ventilazione utente
	Uso di NV	Variabile output di rete : SNVT_count nvoUser_n
	Funzionamento	Serve per monitorare lo stato di funzionamento di ciascun prodotto di ventilazione.

Intervallo valido

NV	Campo	Funzionamento
Conteggio_ SNVT (indice: 8)	Valore	0 = Non utilizzato
		1 = Modalità rapida
		2 = Modalità risparmio energetico
		3 = Riscaldamento

ITALIANO

10) Funzionamento/arresto generale unità interna condizionatore d'aria

Input	Funzione	Total stop command input
	Uso di NV	Network input variable : SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	Funzionamento	It turns ON or OFF all the indoor units.

11) Funzionamento/arresto generale unità interna ventilazione

Input	Funzione	Input di comando arresto generale
	Uso di NV	Variabile input di rete : SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	Funzionamento	Serve per spostare su ON o OFF tutte le unità interne.

Intervallo valido

NV	Campo	Funzionamento
SNVT_switch (Index : 95)	Valore	Non utilizzato
	state	1 = Tutto ON unità interna/ventola
		0 = Tutto OFF unità interna/ventola
	Valore predefinito	



website <http://www.lgservice.com>

LG

LG

BNU-LW(Lonworks Gateway)

Manual de instalación

ESPAÑOL

Importante

- Lea completamente este manual de instalación antes de instalar el producto.
- Conserve este manual de instalación para futuras consultas después de haberlo leído completamente.

CONTENIDO

Precauciones de seguridad	3
Diagrama general del sistema	7
Diagrama de cableado externo	8
Cómo configurar la dirección del controlador central en la unidad interior conectada a BNU-LW (Lonworks Gateway).....	8
Especificación de la línea de comunicaci	9
Nombre de cada pieza	10
Orden de instalación.....	11
Orden de cableado BNU-LW.....	12
Tabla de funciones aire acondicionado/ventilació	13
Función de la unidad interior de aire acondicionado	13
Función de ventilación en la unidad interi.....	14
Función de diagnóstico remota BNU-LW	15
Método de configuració	15
Configuració.....	16
Ajuste de la dirección de la unidad interior.....	18
Ajuste de la dirección de la unidad interior	18
Interconexión con un controlador central simple.....	19
Apéndice	20
Objetos A/C	20
Punto de control/monitorización del aire acondicionado	21
Punto de control/monitorización de la ventilació.....	22
Variables de red	23

Precauciones de seguridad

Para evitar lesiones al usuario o a otras personas y daños materiales, deben seguirse estas instrucciones.

- Una utilización incorrecta por ignorar las instrucciones provocará lesiones o daños. La gravedad se clasifica mediante las siguientes indicaciones.

⚠ ADVERTENCIA Este símbolo indica la posibilidad de muerte o lesión grave.

⚠ PRECAUCIÓN Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o daños.

- Los significados de los símbolos utilizados en este manual se muestran abajo.

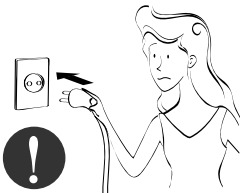
	No lo haga.
	Asegúrese de seguir las instrucciones.

⚠ Advertencia

■ Funcionamiento

No encienda ni apague la unidad insertando o estirando del enchufe.

- Podría producirse una descarga eléctrica o incendio debido a la generación de calor.



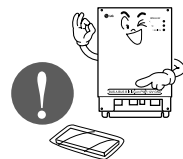
Solicite la instalación del producto en el Centro de servicio técnico o tienda especializada.

- Podría producirse un accidente, descarga eléctrica, explosión o lesiones.



Utilice piezas estándar.

- La utilización de piezas no estándar podría producir una descarga eléctrica, explosión, lesión o avería.



Piezas estándar

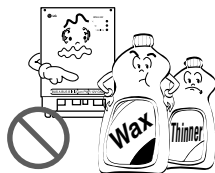
Cuando desee volver a instalar el producto, póngase en contacto con el Centro de servicio técnico o una tienda especializada.

- Podría producirse un accidente, descarga eléctrica, explosión o lesiones.



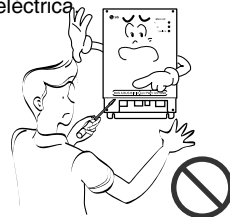
No utilice el cable de alimentación cerca de gas inflamable o combustibles, tales como la gasolina, benceno, disolvente, etc.

- Podría producirse una explosión o incendio.



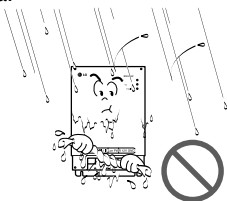
No desarme aleatoriamente ni repare o remodele el producto.

- Podría producirse un incendio y una descarga eléctrica.



Si entra agua en el producto, apague el interruptor del cuerpo principal del aparato.

- Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico después de haber sacado el enchufe de la toma.



Mantenga alejado el producto de lugares que puedan tener humedad.

- El agua puede entrar en la unidad y deteriorar el aislamiento. Podría producirse una descarga eléctrica.



■ Durante el uso

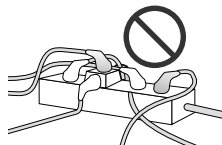
No cambie ni alargue el conductor aleatoriamente.

- Podría producirse un incendio y una descarga eléctrica.



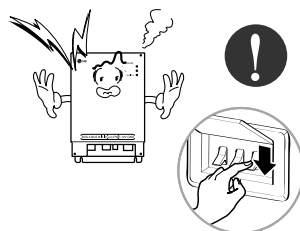
No utilice con multiconectores.

- Podría producirse un incendio y una descarga eléctrica.



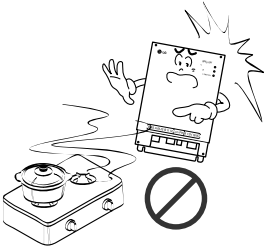
Desenchufe la unidad si percibe un sonido extraño, olores o si sale humo.

- Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.



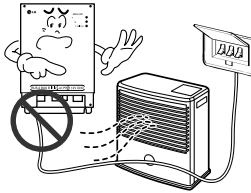
No coloque armas de fuego cerca del producto.

- Podría producirse un incendio.



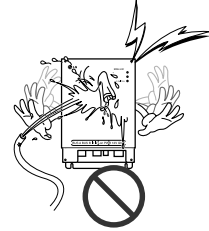
No coloque un calentador eléctrico o conductor cerca del producto.

- Podría producirse un incendio y una descarga eléctrica.



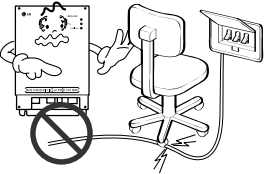
No vierta agua en el interior del producto.

- Podría producirse una descarga eléctrica y una avería.



No coloque objetos pesados sobre el cable.

- Podría producirse un incendio y una descarga eléctrica.



Sujete la enchufe por la cabeza al sacarla.

- Podría ocasionar una descarga eléctrica y daños.



No coloque objetos pesados sobre el producto.

- Podría producirse una avería en el producto.



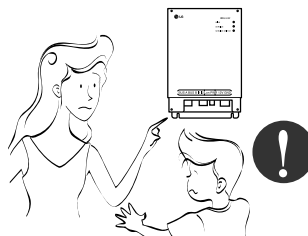
Si el producto se sumerge en agua, no se hará responsable ni el Centro de servicio técnico ni la tienda especializada.

- Soy responsable del incendio y descarga eléctrica.



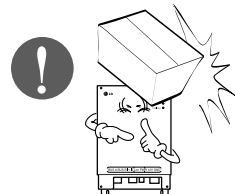
Evite que los niños manejen el producto.

- Podría producirse un accidente y una avería en el producto.



No golpee el producto.

- En caso de que se produzcan golpes en el producto, soy responsable de la avería.



⚠ PRECAUCIÓN

■ Durante el uso

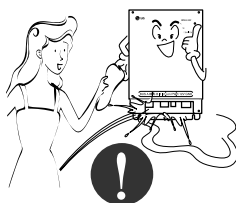
Limpe cuidadosamente utilizando un paño suave o similar.

- Podría producirse un incendio y una alteración del producto.



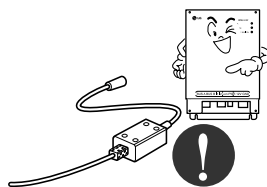
No coloque ningún objeto con agua sobre la superficie.

- Podría producirse una avería en el producto.



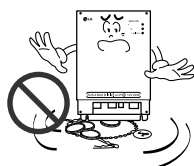
Utilice un adaptador recomendado.

- De lo contrario, podría producirse una avería en el producto.



Evite que objetos metálicos como collares, monedas, llaves o relojes, entren en contacto con la batería, aunque sea por un momento.

- Podría producirse una avería en el producto y lesiones.



Sujete el enchufe por la cabeza al sacarlo.

- Podría ocasionar una descarga eléctrica y daños.

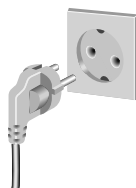
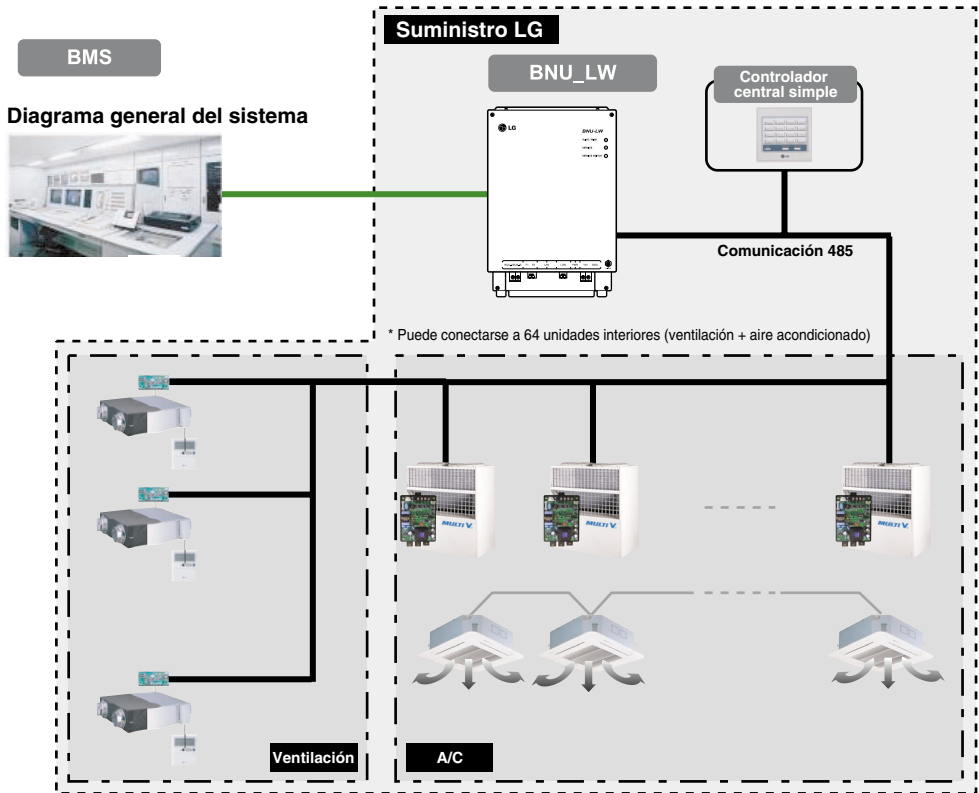


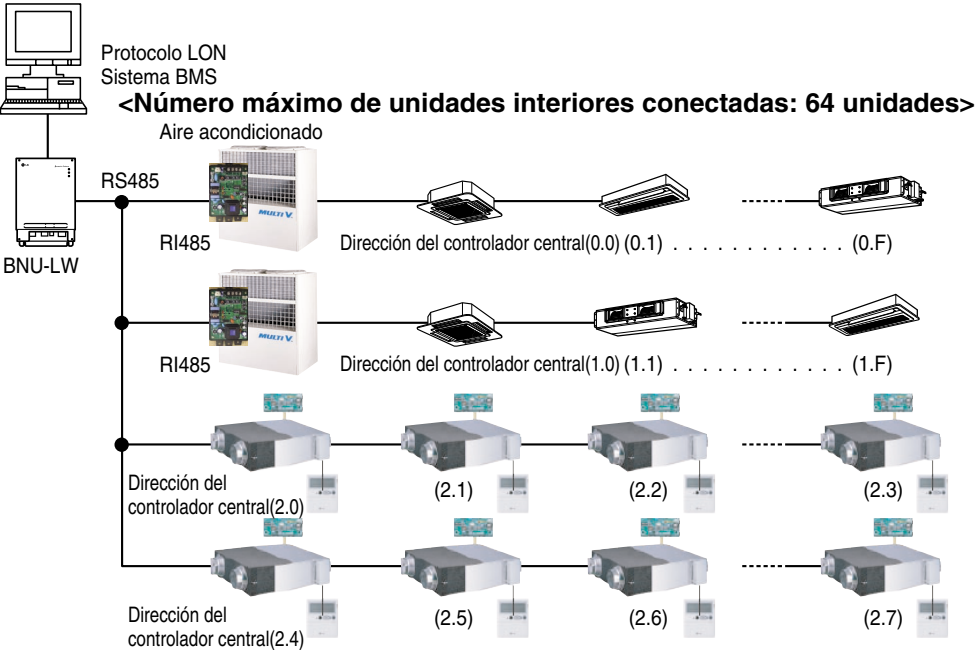
Diagrama general del sistema



* PNF-B16A1 (Lon Gateway) puede utilizarse en conexión con el controlador central simple.

Diagrama de cableado externo

Cómo configurar la dirección del controlador central en la unidad interior conectada a BNU-LW (Lonworks Gateway).



- Cuando la dirección de la unidad interior del aire acondicionado se duplique con la de la unidad de ventilación, ésta no funcionará con normalidad.
- A BNU-LW se pueden conectar un máximo de 64 unidades de la unidad interior (aire acondicionado + ventilación).
- Se recomienda conectar 16 unidades de PI485 y un máximo de d32 PI485 unidades a BNU-LW.
- Los productos de ventilación no pueden interconectarse con el controlador central simple.

Especificación de la línea de comunicación

1. Especificación de la línea de comunicación RS-485: 0,75mm² o superior, 2C blindajes, producto con producto: 200m, longitud total: 1km
2. Línea de comunicación FT-10: Consultar la tabla siguiente

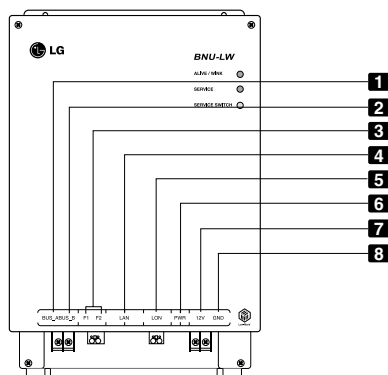
Tipo de cable	Grosor de la línea (AWG)	Diámetro
TIA 568A Category 5 cable	24	0.5mm
Belden 88471 (PVC jacket) or equivalent cable	16	1.3mm
Belden 85102(Tefzel jacket) or equal cable	16	1.3mm
Level IV cable	22	0.65mm
JY(st)Y 2x2x0.8	20.4	0.8mm

* Distancia entre nodos (máx.): 250m, distancia máxima: 450m

* AWG: Sistema americano de calibres de alambres.

Nombre de cada pieza

LONWORKS GATEWAY



- 1** BUS_A: Línea de comunicación 485, A (+)
- 2** BUS_B: Línea de comunicación 485, B (-)
- 3** F1, F2: Conexión del punto de contacto en la función de detección de incendios (dispositivo externo)
- 4** LAN: Puerto LAN necesario para la función web
- 5** LON: Línea de comunicación TP/FT-10 (línea de sistema de comunicación Lonworks) sin polaridad.
- 6** PWR: Conexión a adaptador de potencia, 12 V de CC
- 7** 12V: Conexión cuando no se utilice el adaptador de potencia de 12V de CC
- 8** GND: Conexión cuando no se utilice el adaptador GNS.

ALIVE/WINK (ACTIVO/PARPADEO): Parpadea cada segundo cuando todo es normal
Parpadea 5 veces cuando recibe un comando WINK (parpadeo) desde el sistema Lonworks (verde)

SERVICE (SERVICIO): Se desactiva cuando todo es normal y genera destellos cuando no está conectado al sistema Lonworks. Se activa cuando se pulsa el interruptor de servicio.



SERVICE SWITCH (INTERRUPTOR DE SERVICIO): Al pulsar el interruptor el identificador único (neuron ID) se transmite al sistema Lonworks y el LED de servicio se activa.

El producto BNU-LW (PNF-B16A1) cuenta con la certificación LON-MARK, un estándar internacional. (Lon Mark, versión 3.3)

⚠ Advertencia

No. 6 y No. 7, 8 son para la alimentación. Por lo tanto, sólo debe utilizarse una de ambas combinaciones.

Si se utiliza 12 V DC para la alimentación, conecte el No. 6 (no es necesario utilizar el No. 7, 8).

Si NO se utiliza 12 V DC para la alimentación, conecte el No. 7, 8 (no es necesario utilizar el No. 6).

Orden de instalación

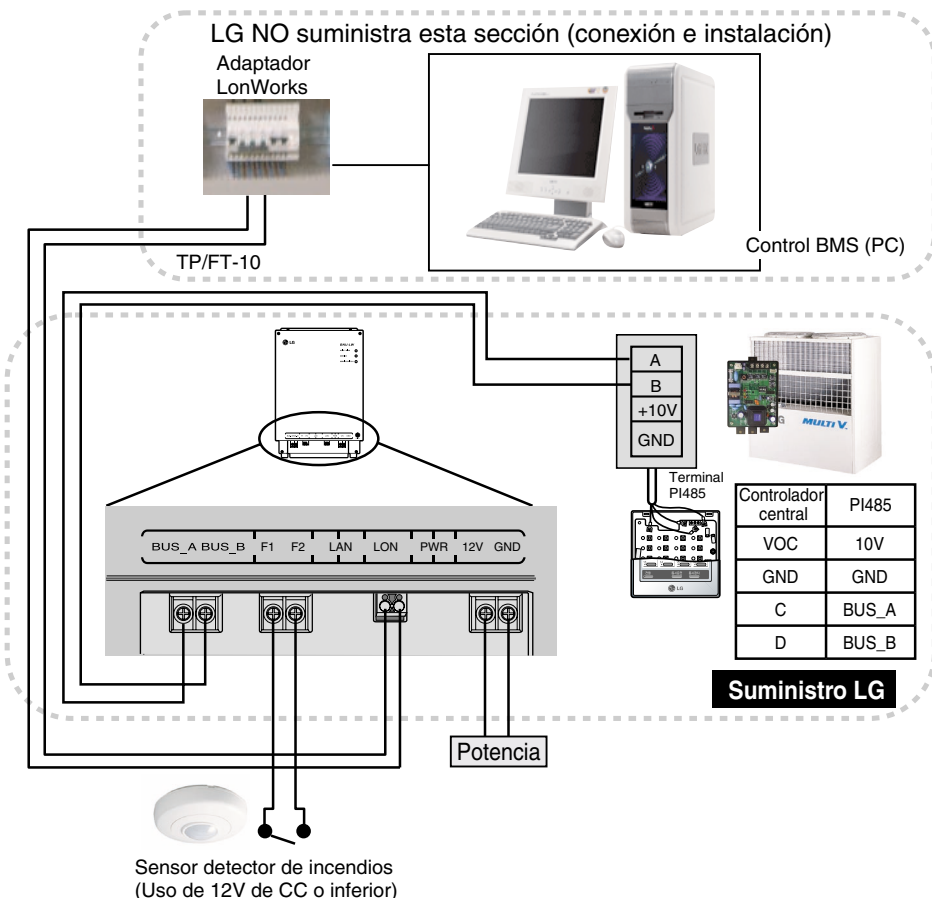
1. Instale el producto según la configuración de la dirección del controlador central de la unidad interior y según el DIP S/W de PI485. (Posicione el interruptor DIP número 4 en "ON", para su activación).
(Consulte el manual de instalación de PI485 para más detalles).
2. Conecte BUS_A y BUS_B (línea de comunicación 485) mientras presta atención a la polaridad de la conexión. (Consulte la siguiente página).
3. LON (línea TP/FT-10 ➔ Conexión de la línea de comunicación Lonworks Gateway) La línea de comunicación TP/FT-10 no tiene polaridad.
Conectar las 2 líneas de comunicación a BMS.
4. PWR (Suministro eléctrico)
Puede seleccionar cualquiera de los dos para el suministro eléctrico.
 - ① Utilice el adaptador de corriente de 12V de CC.
Conecte al número 6, en nombre de cada pieza.
 - ② Cuando se pueda obtener un adaptador de 12V de CC por separado
Conectar 12V y proceder a la puesta a tierra de los terminales 7 y 8.
5. Al pulsar el interruptor de servicio tras conectar el sistema Lonworks, el LED de servicio se activará y el identificador único (neuron ID) se transmitirá automáticamente al sistema Lonworks.
6. Revise si el LED de servicio presenta un estado normal (posición: desactivado "OFF") durante los primeros 10 minutos. Si el LED de servicio no presente ningún problema, la instalación se habrá realizado con normalidad.
7. Cuando utilice el puerto de detección de incendios, conecte los dos terminales del sensor detector de fuego en F1 y F2 respectivamente.
(El sensor de detección de incendios debe utilizarse para una salida de CC de 12V o superior).
8. Después de la instalación, conecte el cable LAN entre los ordenadores para utilizar el servidor web de manera que pueda revisar si el producto LG se ha instalado con normalidad. – Consulte la parte de la función de diagnóstico remota (página 16) para más detalles.

Precaución

When connecting the signal line to the terminal of Lonworks Gateway, always use a manual driver.

(Careful attention is required not to damage the terminal block and PCB.)

Orden de cableado BNU-LW

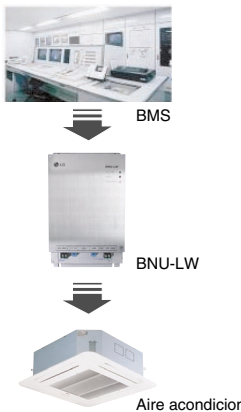


[Orden del cableado]

- Conectar la línea de comunicación 485
 - Prestar atención a la polaridad BUS A y BUS B (Consultar el manual G/W para más información sobre DIP S/W para 485 G/W).
- Conectar la línea de comunicación Lonworks (TP/FT-10)
 - Sin polaridad.
- Suministro eléctrico (Seleccionar entre el número 1 o el 2)
 - Uso de adaptador de 12V de CC
 - Conectar a la clavija número 6 desde el nombre de cada pieza.
 - Suministrar 12V de CC para la instalación
 - Conectar 12V y proceder a la puesta a tierra de los terminales 7 y 8.
- Interconectar con el controlador central simple
 - Ajustar DIP S/W número 2 del controlador central simple en activado "ON" y configurar el ajuste según la dirección rotativa S/W. (Consultar la configuración al conectar a un controlador central simple (página 20) para más detalles).
- Conectar el sensor de detección de incendios
 - Cuando la señal de 12V de CC o inferior se transmita en caso de incendio, la unidad interior y el producto de ventilación conectado al BNU-LW se desactivarán.

Tabla de funciones aire acondicionado/ventilación

Función de la unidad interior de aire acondicionado

Clasificación	Control	Supervisar
Función		
Control individual de la unidad interior	O	O
Cambio en el modo de operación	O	O
Cambio en el nivel del ventilador	O	O
Función de ajuste de la temperatura	O	O
Función de bloqueo	O	O
Dirección automática del ventilador	O	O
Revisión de la temperatura de la unidad interior	X	O
Revisión de error	X	O
Operación/parada simultánea	O	X

Función de unión (conexión): La función de unión se refiere a la situación en la que la salida de una unidad se ha unido a la entrada de otra unidad y el proceso de entrada al de salida. La función de unión también es posible con la unidad Lon de otro fabricante.

Ejemplo: Cuando la salida “ON/OFF” (activado/desactivado) de la unidad interior número 1 está unida a la entrada “ON/OFF” de la unidad interior número 2, cuando la unidad interior número 1 está activada, la unidad interior número 2 se activa también tras recibir la señal.

Función de ventilación en la unidad interior

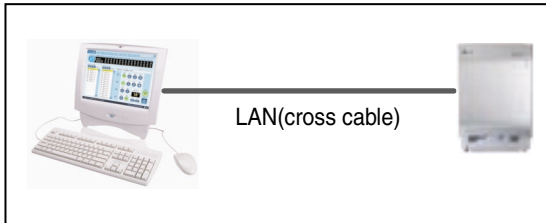
Clasificación	Control	Supervisar
Función	 BMS  BNU-LW  Ventilation	 Ventilation  BNU-LW  BMS
Control individual de la unidad interior	O	O
Cambio en el modo de operación	O	O
Cambio en el nivel del ventilador	O	O
Modo de funcionamiento según el usuario (ventilación rápida, ahorro de energía, calor)	O	O
Función de bloqueo	O	O
Revisión de error	X	O
Operación/parada simultánea	O	X

Función de unión (conexión): La función de unión se refiere a la situación en la que la salida de una unidad se ha unido a la entrada de otra unidad y el proceso de entrada al de salida. La función de unión también es posible con la unidad Lon de otro fabricante.

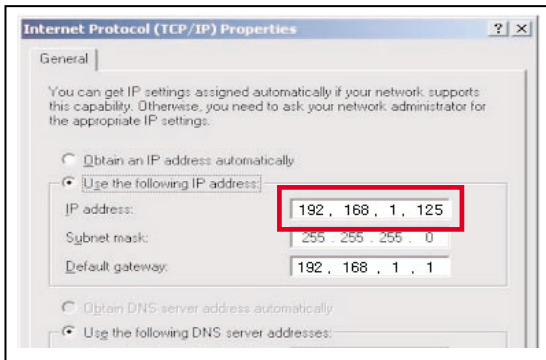
Ejemplo: Cuando la salida “ON/OFF” (activado/desactivado) de la unidad interior número 1 está unida a la entrada “ON/OFF” de la unidad interior número 2, cuando la unidad interior número 1 está activada, la unidad interior número 2 se activa también tras recibir la señal.

Función de diagnosis remota BNU-LW

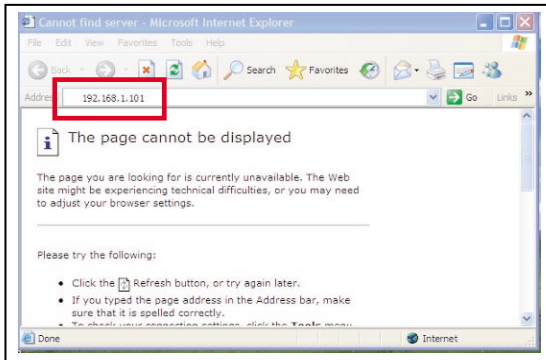
Método de configuración



1. Conectar la línea LAN al PC y al puerto LAN de la unidad BNU-LW.



2. Configurar la IP de la red en el PC utilizado, indicando: 192.168.1xxx (excepto 101).



3. Introducir 192.168.1.101 en Internet Explorer.



4. La imagen anterior aparece cuando la conexión se ha realizado con normalidad.

Identificación (ID) inicial: lonwork

Contraseña inicial: lonwork

Indicar el número total de unidades interiores conectadas al conjunto.

A **Information of the setting up**

① Network place IP address : 192.168.1.100
 Gateway : 192.168.1.1
 Subnet mask : 255.255.255.0

② SVCnet Server IP address : 192.168.2.100 (port 80)
 Time between transfers [sec] : 3600
 Site code : M00D00S0A0
 Site name : test_site

③ MAC address 0,8,DC,C,0,1 [BNU-LW No. 0]

④ Version hardware : 1.0 // firmware : 1.1

B **Network place**

IP address . . .

Gateway . . .

Subnet mask . . .

C **Connection of SVCnet**

IP address //port . . . //

Time between transfers : : (HH:MM:SS)

Site code

Site name

BNU-LW No.

D

Password

- A:** ① Muestra información sobre la dirección IP actual, la puerta de enlace (Gateway) y la máscara de subred.
- ② Cuando quiera utilizar el servidor SVCnet, muestra información del servidor SVCnet.
- ③ Muestra información sobre la dirección MAC.
- ④ Muestra información sobre la versión actual del BNU-LW.

B: Cuando quiera cambiar la IP, la puerta de enlace o información de la máscara de subred, pulse el botón Editar situado junto a la información que desea cambiar.

C: Este es el espacio para introducir la información del servidor SVCnet a conectar.

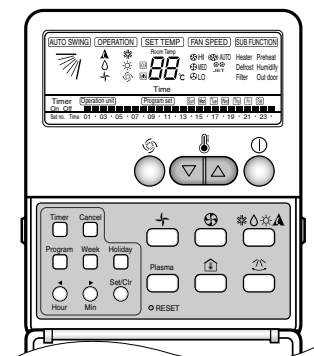
El servidor SVCnet es un servicio que supervisa el estado del aire acondicionado conectado al BNU-LW a través de la conexión LAN, función que en un futuro realizará el Centro de servicios electrónicos de LG, a fin de facilitar un aviso anticipado en caso de incidencia.

D: Para prevenir un cambio de red o cualquier otra modificación arbitraria, se dispone de una función de seguridad para que indique una contraseña de inicio de sesión y cambie la configuración de la red.

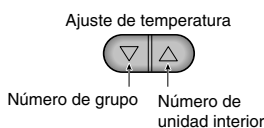
Ajuste de la dirección de la unidad interior

Ajuste de la dirección de la unidad interior

Cuando utilice un controlador remoto por cable

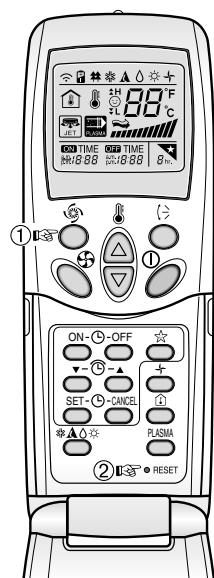


1. Pulse simultáneamente y durante 3 segundos los botones de ajustar/cancelar día de semana y reserva.
2. Utilizando el botón de ajuste de temperatura, indique la dirección de la unidad interior.
Rango de ajuste: 00~FF
3. Cuando pulse en los botones cancelar/ajustar día de semana y reserva, de forma simultánea y durante 3 segundos, se completará el ajuste de la dirección.

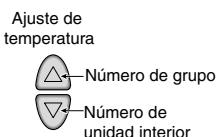


Cuando utilice un controlador remoto inalámbrico

Modo de configuración de dirección



1. ① Pulse el botón superior izquierdo durante más de 3 segundos.
② Mientras mantiene pulsado el botón superior izquierdo, pulse el botón Reset (resetear).
* Los mandos a distancia inalámbricos tienen diferentes formas dependiendo del modelo.
2. Utilizando el botón de ajuste de temperatura, indique la dirección de la unidad interior.
Rango de ajuste: 00~FF
3. Tras configurar la dirección, pulse el botón "ON/OFF" hacia el tiempo en la unidad interior número 1.
4. La unidad interior mostrará la dirección para que proceda a su correspondiente ajuste.
(La hora y el método de mostrar la dirección pueden variar según el tipo de unidad interior).
5. Reestablezca el controlador remoto para utilizar el modo de operación general.



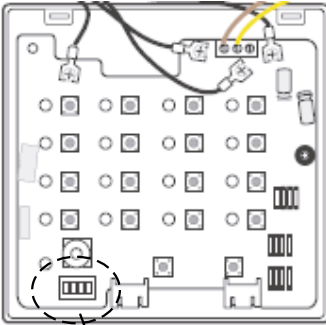
Modo de comprobación de dirección

1. Con el botón de la parte superior derecha pulsado, pulse el botón Restablecer.
(Pulse el botón izquierdo durante más de 3 segundos).
2. Pulse el botón "ON/OFF" hacia el tiempo en la unidad interior número 1, y ésta mostrará la dirección a ajustar en la ventana de visualización.
(La hora y el método de mostrar la dirección pueden variar según el tipo de unidad interior).
3. Reestablezca el controlador remoto para utilizar el modo de operación general.

* La función anterior puede que no funcione en algunos controladores remotos dependiendo de la fecha de fabricación del controlador remoto por cable o inalámbrico.

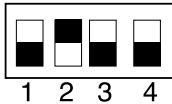
No es relevante para el uso del cliente y usted puede ajustar la dirección durante la instalación mediante un controlador remoto que disponga de la funcionalidad de ajuste.

Interconexión con un controlador central simple



Como interconectar con un controlador central simple

- Al interconectar con un controlador central simple, active el DIP S/W número 2 del controlador central simple.
- Ajuste el S/W rotativo según la dirección de grupo en la unidad interior que quiera controlar.



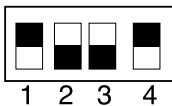
ESPAÑOL



Cómo configurar PI-485.

Cómo configurar PI-485.

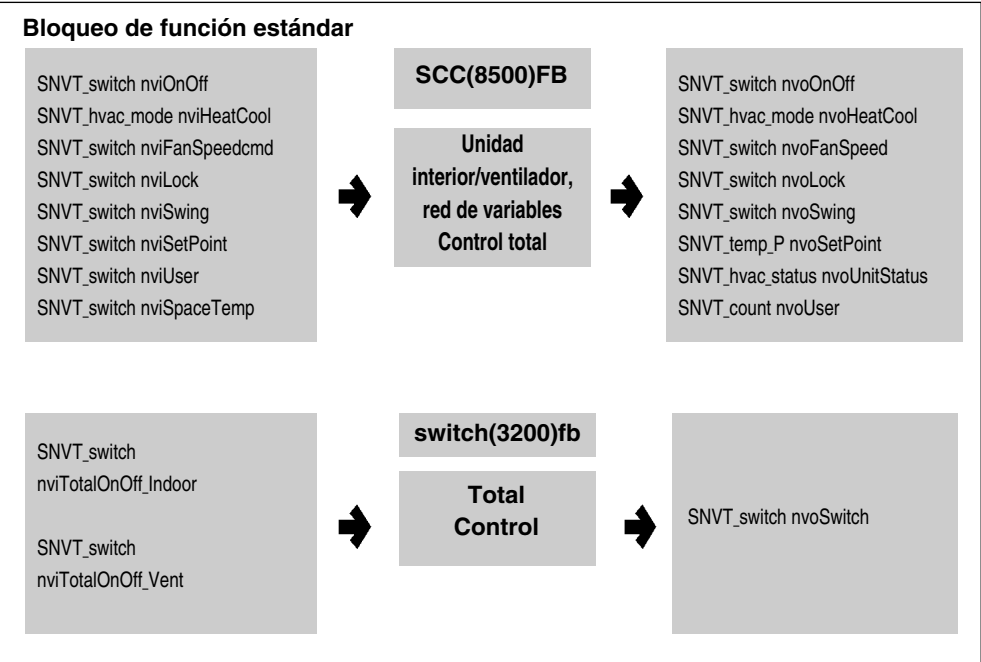
- BNU-LW utiliza el protocolo de comunicación LGAP. Puede posicionar el DIP S/W número 1 y el número 4 de PI-485 en "ON" (activado).



Apéndice

• El apéndice contiene información necesaria para la interconexión con BMS y no necesaria para la instalación.

Objetos A/C



Control	Supervisar
Comando activado/desactivado	Estado de monitorización activado/desactivado
Comando de selección de modo	Monitorización del estado de modo
Comando de selección de nivel del ventilador	Monitorización del estado de nivel del ventilador
Comando de bloqueo de unidad interior	Monitorización del estado de bloqueo
Comando de dirección del ventilador	Monitorización del estado de dirección del ventilador
Comando de configuración de temperatura	Monitorización del estado de configuración de temperatura
Comando de función adicional de ventilación (Sólo aplicable a productos de ventilación)	Monitorización de temperatura actual
Control total activado/desactivado del aire acondicionado	Pantalla de error
Control total activado/desactivado de ventilación	Monitorización del estado de función adicional de ventilación(Sólo aplicable a productos de ventilación)

- Se puede habilitar el control y monitorización tal y como se muestra en la figura para una unidad de ventilación/aire acondicionado.
- La variable de la red puede diferir de la real.
(Consulte el archivo XIF para una variable de red correcta).

Punto de control/monitorización del aire acondicionado

Nº de punto	Nombre	Nombre del objeto (nn: Dirección de la unidad interior/grupo de ventilación y aire acondicionado).	Tipo de objeto	Unidad							
				Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 4	Código 5	Código 9	Código 14
1	Activado/Desactivado (config.)	SNVT_switch nviOnOff_nn	Entrada	Detener	Operación						
2	Activado/Desactivado (estado)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	Salida	Detener	Operación						
3	Bloqueo (config.)	SNVT_switch nviLock_nn	Entrada	Cancelar	Configuración						
4	Bloqueo (estado)	SNVT_switch nvoLock_nn	Salida	Cancelar	Configuración						
5	Modo Operación (config.)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	Entrada	Automático	Calefacción		Enfriamiento			Ventilador	Destrucción
6	Modo Operación (estado)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	Salida	Automático	Calefacción		Enfriamiento			Ventilador	Destrucción
7	Oscilación (config.)	SNVT_switch nviSwing_nn	Entrada	Cancelar	Configuración						
8	Oscilación (estado)	SNVT_switch nvoSwing_nn	Salida	Cancelar	Configuración						
9	Velocidad del ventilador (config.)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	Entrada		Bajo	Medio	Alto	Automático	Débil		
10	Velocidad del ventilador (estado)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	Salida		Bajo	Medio	Alto	Automático	Débil		
11	Configurar temperatura ambiente	SNVT_temp_p nviSetPointCmd_nn	Entrada	°C							
12	Configurar temperatura ambiente	SNVT_temp_p nvoSetPoint_nn	Salida	°C							
13	Temperatura ambiente	SNVT_temp_p nvoSpaceTemp_nn	Salida	°C							
14	Código de error	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	Salida	Consultar el código de error de aire acondicionado de LG.							

Punto de control/monitorización de la ventilación

Nº de punto	Nombre	Nombre del objeto (nn: Dirección de la unidad interior/grupo de ventilación y aire acondicionado).	Tipo de objeto	Unidad					
				Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 5	Código 9
1	Activado/Desactivado (config.)	SNVT_switch nviOnOff_nn	Entrada	Detener	Funcionamiento				
2	Activado/Desactivado (estado)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	Salida	Detener	Funcionamiento				
3	Bloqueo (config.)	SNVT_switch nviLock_nn	Entrada	Cancelar	Configuración				
4	Bloqueo (estado)	SNVT_switch nvoLock_nn	Salida	Cancelar	Configuración				
5	Modo Operación (config.)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	Entrada	Automático	Calefacción				Normal
6	Modo Operación (estado)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	Salida	Automático	Calefacción				Normal
7	Velocidad del ventilador (config.)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	Entrada		Bajo	Alto	Muy alto		
8	Velocidad del ventilador (estado)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	Salida		Bajo	Alto	Muy alto		
9	Código de error	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	Salida	Consultar el código de error de aire acondicionado de LG.					
10	Modo Usuario (config.)	SNVT_count nviUser_nn	Salida		Rápido	Ahorro de energía	Calor		
11	Modo Usuario (estado)	SNVT_count nvoUser_nn	Salida		Rápido	Ahorro de energía	Calor		

Variables de red

1) Operación individual (aire acondicionado/ventilación)

Entrada	Función	Entrada de parada/operación
	Uso de NV	Variable en entrada de red : SNVT_switch nviOnOff_n
	Operación	Controla la operación/parada de cada producto (aire acondicionado/ventilación)
Salida	Función	Pantalla de estado de operación/parada
	Uso de NV	Variable en salida de red : SNVT_switch nvoOnOff_n
	Operación	Controla el estado de operación de cada producto (aire acondicionado/ventilación)

Rango válido

NV	Campo	Operación
SNVT_switch (índice: 95)	Valor	No utilizado (normalmente con ajuste en 0%)
	Estado	0 = Aire acondicionado/producto de ventilación desactivado (OFF)
		1 = Aire acondicionado/producto de ventilación activado (ON)
	Valor predeterminado	

2) Entrada/salida del modo de operación (aire acondicionado/ventilación)

Entrada	Función	Entrada del comando del modo de operación
	Uso de NV	Variable en entrada de red : SNVT_hvac_mode nviHeatCool_n
	Operación	Controla la operación/parada de cada producto de aire acondicionado/ventilación.
Salida	Función	Pantalla de estado del modo de operación
	Uso de NV	Variable en salida de red : SNVT_hvac_mode nvoHeatCool_n
	Operación	Controla el estado de operación de cada producto de aire acondicionado/ventilación.

Rango válido

NV	Operación
SNVT_hvac_mode (índice: 108)	HVAC_AUTO:0 = Modo automático (auto), ventilación automática
	HVAC_HEAT:1 = Modo de calefacción (calor), ventilación
	HVAC_COOL: 3 = Modo refrigeración (frío)
	HVAC_FAN_ONLY:9 = Modo ventilador (ventilador), ventilación normal
	HVAC_DEHUMID:14 = Modo seco (deshumidificación)
	Valor predeterminado

3) Entrada/salida del comando de nivel del ventilador (aire acondicionado/ventilación)

Entrada	Función	Entrada del comando de nivel del ventilador
	Uso de NV	Variable en entrada de red : SNVT_switc nviFanSpeedCmd_n
	Operación	Controla el nivel del ventilador en cada unidad interior.
Salida	Función	Pantalla de estado de nivel del ventilador
	Using NV	Variable en salida de red : SNVT_switch nvoFanSpeed_n
	Operación	Controla el nivel del ventilador en cada producto (aire acondicionado/ventilación)

Rango válido

NV	Campo	Operación
SNVT_switch (índice: 95)	Valor	1: Aire acondicionado, ventilador con nivel de ventilación bajo
		2: Ventilador con aire acondicionado medio, ventilador con nivel de ventilación alto
		3: Ventilador con aire acondicionado alto, ventilador con nivel de ventilación muy alto
		4: Aire acondicionado, ventilador con ventilación automática
		5. Aire acondicionado con ventilador en nivel muy bajo
	Estado	0: Producto no aplicable, 1: Producto aplicable
	Valor predeterminado	

4) Entrada/salida de bloqueo (aire acondicionado/ventilación)

Entrada	Función	Entrada de comando de ajuste de bloqueo
	Uso de NV	Variable en entrada de red : SNVT_switch nviLock_n
	Operación	Controla el estado de bloqueo de cada producto (aire acondicionado/ventilación)
Salida	Función	Pantalla de estado de bloqueo
	Using NV	Variable en salida de red : SNVT_switch nvoLock_n
	Operación	Controla el estado de bloqueo de cada producto (aire acondicionado/ventilación)

Rango válido

NV	Campo	Operación
SNVT_switch (índice: 95)	Valor	No utilizado (normalmente con ajuste en 0%)
	Estado	0 = Aire acondicionado/producto de ventilación con bloqueo desactivado (OFF)
		1 = Aire acondicionado/producto de ventilación con bloqueo activado (ON)
	Valor predeterminado	

5) Entrada/salida automática en la dirección del ventilador (sólo aplicable al aire acondicionado)

Entrada	Función	Entrada de comando de dirección automática de ventilador
	Uso de NV	Variable en entrada de red : SNVT_switch nviSwing_n
	Operación	Controla la dirección del ventilador en cada producto (aire acondicionado/ventilación)
Salida	Función	Pantalla de estado de la dirección automática del ventilador
	Using NV	Variable en salida de red : SNVT_switch nvoSwing_n
	Operación	Controla la dirección del ventilador en cada producto (aire acondicionado/ventilación)

Rango válido

NV	Campo	Operación
SNVT_switch (Index : 95)	Valor	No utilizado (normalmente con ajuste en 0%)
	Estado	0 = Dirección del ventilador fija para el producto de aire acondicionado
		1 = Dirección del ventilador automática para el producto de aire acondicionado
	Valor predeterminado	

6) Entrada/salida de configuración de temperatura (sólo aplicable al aire acondicionado)

Entrada	Función	Entrada del rango para el ajuste de temperatura
	Uso de NV	Variable en entrada de red : SNVT_switch nviSetPoint_n
	Operación	Controla el ajuste de temperatura de cada producto (aire acondicionado/ventilación)
Salida	Función	Pantalla de estado del rango de ajuste de temperatura
	Uso de NV	Variable en salida de red : SNVT_switch nvoSetPoint_n
	Operación	Controla el ajuste de temperatura de cada producto (aire acondicionado/ventilación)

Rango válido

NV	Operación
SNVT_switch (índice: 95)	En modo frío : 18 ~ 30°C
	En modo calor : 18 ~ 30°C
	En modo Seco y modo Ventilador: no disponible
	Valor predeterminado

7) Pantalla de estado de temperatura interior (sólo aplicable al aire acondicionado)

Salidat	Función	Pantalla de estado de temperatura interior
	Uso de NV	Variable en salida de red : SNVT_switch nvoSpaceTemp_n
	Operación	Controla la temperatura interior.

Rango válido

NV	Operación	
SNVT_switch (índice: 95)	En modo frío : 10 ~ 40°C	
	En modo calor : 10 ~ 40°C	
	En modo Seco, modo Ventilador: no disponible	
	Valor predeterminado	

8) Salida de error (aire acondicionado/ventilación)

Salida	Función	Pantalla de estado de error
	Uso de NV	Variable en salida de red : SNVT_hvac_Status nvoUnitStatus_n
	Operación	Controla el estado de error de cada producto (aire acondicionado/ventilación)

Rango válido

NV	Campo	Operación
SNVT_switch (índice: 112)	Modo	Pantalla de modo operativo en estos momentos
	Entrada_calor_primaria	No se utiliza
	Salida_calor_secundaria	No se utiliza
	Entrada_frío	No se utiliza
	Entrada_frío	No se utiliza
	Econ_salida	No se utiliza
	Ventilador_salida	No se utiliza
	En_salida	Pantalla de código de error

* Consultar la tabla de códigos de error en el manual del producto para cada código concreto.

9) Comando de función de ventilación (Sólo aplicable al producto de ventilación)

Entrada	Función	Entrada del modo de ventilación, operado por el usuario
	Uso de NV	Variable en entrada de red : SNVT_count nviUser_n
	Operación	Controla la función del producto en cada unidad de ventilación.
Salida	Función	Estado del modo de ventilación, operado por el usuario
	Uso de NV	Variable en salida de red : SNVT_count nvoUser_n
	Operación	Controla el estado de la función de cada producto de ventilación.

Rango válido

NV	Campo	Operación
SNVT_count (índice: 8)	Valor	0 = No utilizado
		1 = Modo rápido
		2 = Modo ahorro de energía
		3 = Calor

10) Operación/parada total de la unidad interior de aire acondicionado

Entrada	Función	Entrada de comando de parada total
	Uso de NV	Variable en entrada de red : SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	Operación	Activa o desactiva (ON/OFF) todas las unidades interiores.

11) Operación total/parada de ventilación en unidad interior

Entrada	Función	Entrada de comando de parada total
	Uso de NV	Variable en entrada de red : SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	Operación	Activa o desactiva (ON/OFF) todas las unidades de ventilación.

Rango válido

NV	Campo	Operación
SNVT_switch (Index : 95)	Valor	No utilizado
	Estado	1 = Todo ENCENDIDO unidad interior/vent.
		0 = Todo APAGADO unidad interior/vent.
	Valor predeterminado	



website <http://www.lgservice.com>

LG

LG

BNU-LW(Lonworks Gateway)

Manuel d'installation

FRANÇAIS

IMPORTANT

- Veuillez lire en entier ce manuel d'installation le produit.
- Après avoir lu en entier ce manuel d'installation, veuillez le conserver pour future consultation.

TABLE DES MATIÈRES

Mesures de sécurité	3
Diagramme du système général	7
Diagramme de l'installation électrique externe	8
Comment mettre l'adresse pour la télécommande centrale de l'appareil en salle connecté au BNU-LW (Lonworks Gateway).....	8
Spécification de la ligne de communication	9
Nom de chaque partie	10
Schéma d'installation	11
Schéma de l'installation électrique BNU-LW	12
Tableau des fonctions de l'air conditionné/ventilation	13
Fonctions d'air conditionné de l'appareil en salle	13
Fonction d'air conditionné de l'appareil en salle	14
Fonctions de diagnose à distance BNU-LW	15
Méthode de fixation	15
Configuration	16
Fixation de l'adresse de l'appareil en salle	18
Fixation de l'adresse de l'appareil en salle	18
Interface avec la télécommande centrale simple	19
Annexe	20
Objets A/C	20
Point de contrôle/monitorage de l'air conditionné	21
Point de contrôle/monitorage de ventilation	22
Variables de réseau	23

Mesures de sécurité

Pour éviter que l'utilisateur ou une autre personne se blesse ou que l'appareil subisse des dommages matériels, respecter les indications ci-dessous.

- Un usage incorrect dû au non-respect de ces instructions pourrait causer des dégâts ou endommager l'appareil. Leur degré de gravité est classée de la manière suivante.

⚠ AVERTISSEMENT Ce symbole indique un danger de mort ou de dommages graves.

⚠ PRÉCAUTION Ce symbole indique un risque seulement pour l'appareil.

- Voir ci-dessous la signification des symboles utilisés dans le manuel.



A ne pas faire.



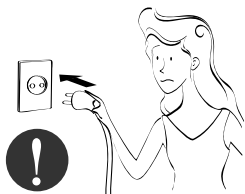
Suivre les instructions

⚠ AVERTISSEMENT

■ Fonctionnement

Ne pas brancher ni débrancher l'appareil pour le mettre en marche ou l'arrêter.

- Risque de décharge électrique ou d'incendie par suite de surchauffe.



Demander au service central ou à un magasin spécialisé l'outillage nécessaire à l'installation de l'appareil.

- Risque d'accident, de décharge électrique, d'explosion ou de dommage.



Utilisez les pièces standard.

- L'usage de pièces non standard peut provoquer décharge électrique, explosion, dommage ou panne.



Pièces standard

Pendant la réinstallation de l'appareil, informer le service central ou le magasin spécialisé.

- Risque d'accident, de décharge électrique, d'explosion, de dommage.



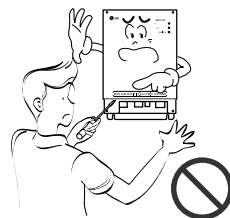
Ne pas utiliser le câble d'alimentation près de gaz inflammables ou de combustibles tels que : essence, benzène ou diluant, etc.

- Risque d'explosion ou d'incendie.



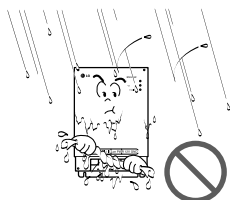
Ne pas démonter au hasard l'appareil, ni le réparer ni le remodeler.

- Risque de décharge électrique ou d'incendie.



Au cas où de l'eau entrerait dans l'appareil, éteindre l'interrupteur du corps principal de l'appareil.

- Après l'avoir débranché, contacter le service central.



Maintenir l'appareil hors des lieux humides.

- De l'eau pourrait entrer dans l'appareil et détériorer l'isolation. Risque de décharge électrique.



■ Pendant l'utilisation.

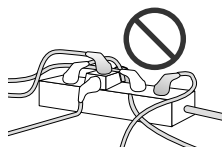
Ne pas changer le conducteur ni l'allonger.

- Risque d'incendie et de décharge électrique.



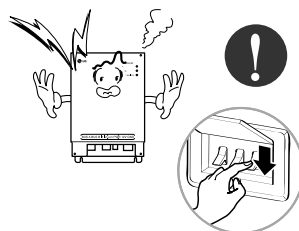
Ne pas utiliser avec une prise multiple.

- Risque d'incendie et de décharge électrique.



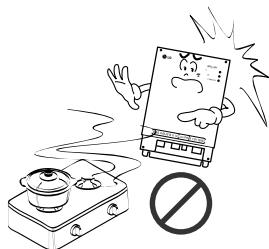
Débrancher l'appareil s'il émet des bruits, une odeur ou de la fumée.

- Risque d'incendie et de décharge électrique.



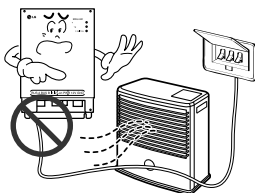
Ne pas placer d'objets incandescents (ayant une flamme) près de l'appareil.

- Risque d'incendie.



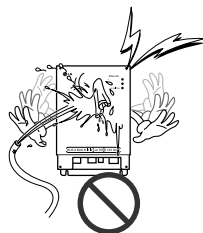
Ne pas placer de radiateur électrique ou de conducteur près de l'appareil.

- Risque d'incendie et de décharge électrique.



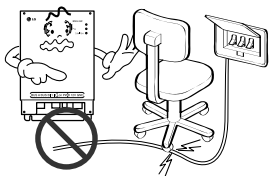
Ne pas renverser d'eau dans l'appareil.

- Risque de décharge électrique et de panne.



Ne pas placer d'objets pesants sur le câble.

- Risque d'incendie et de décharge électrique.



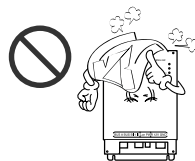
Tenir le câble par la prise lors du débranchement.

- Risque de décharge électrique et de dommage.



Ne pas placer d'objets pesants sur l'appareil.

- Risque de panne de l'appareil.



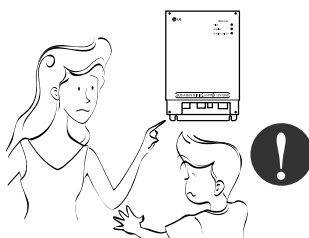
En cas d'inondation de l'appareil votre responsabilité serait engagée face au service centrale ou au magasin spécialisé.

- Je suis responsable en cas d'incendie et de décharge électrique.



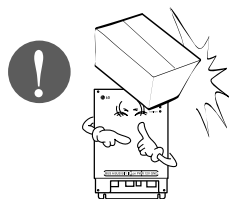
Eviter que l'appareil soit manipulé par des enfants.

- Risque d'accident et de panne de l'appareil.



Ne pas faire subir de choc à l'appareil.

- Je suis responsable en cas de panne pour raison de choc.



⚠ PRÉCAUTION

■ Pendant l'usage.

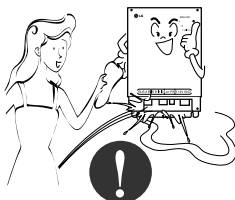
Nettoyer délicatement l'appareil avec une matière telle qu'un chiffon doux.

- Risque d'incendie ou de modification de l'aspect de l'appareil.



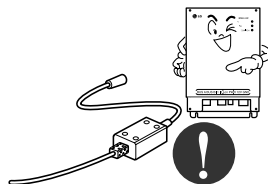
Ne placer aucune partie vitale sur une surface mouillée.

- Risque de panne..



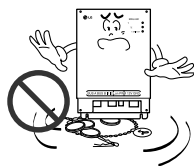
Utiliser l'adaptateur recommandé.

- Risque de panne.



Éviter le contact avec des objets métalliques tels que chaîne, monnaie, clé, une montre qui serait en contact avec la batterie même pour peu de temps.

- Risque de panne ou de dommage.



Tenir le câble par la prise lors du débranchement.

- Risque de décharge électrique ou de dommage.

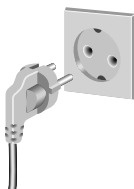
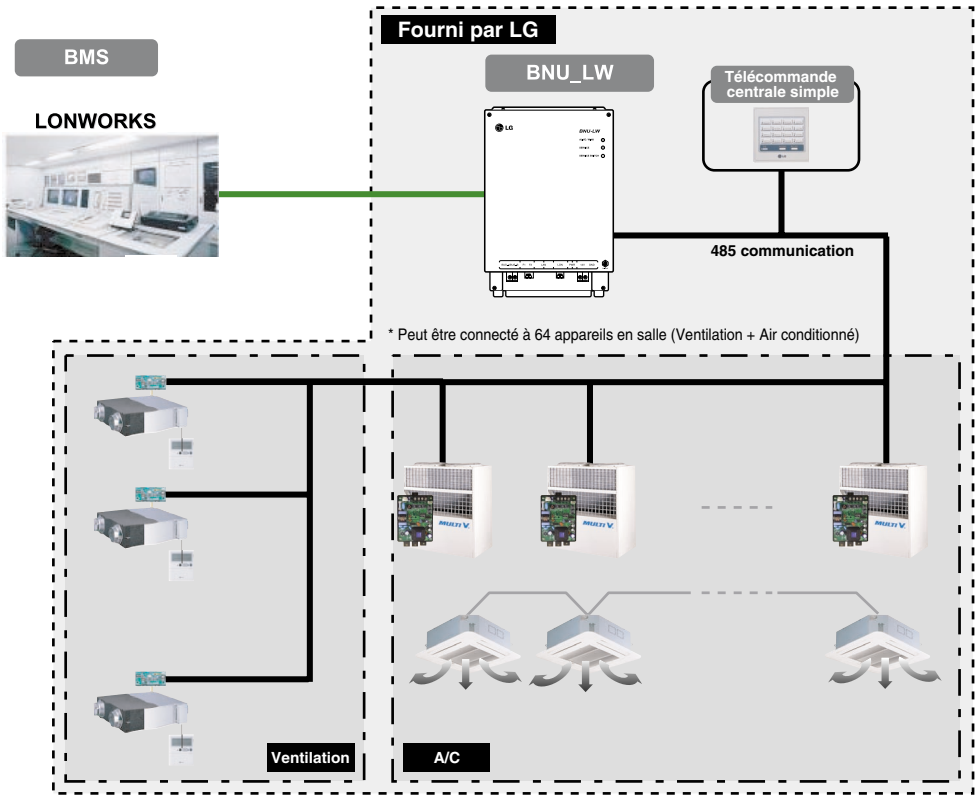


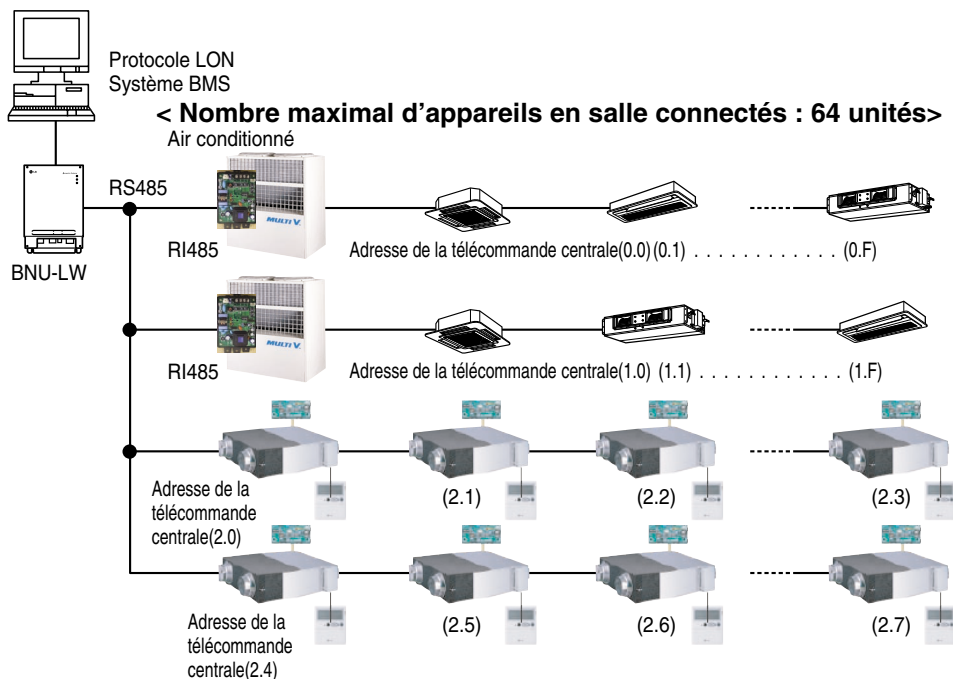
Diagramme du système général



* Le PNF-B16A1 (Lon Gateway) peut être utilisé en connexion avec la télécommande centrale simple.

Diagramme de l'installation électrique externe

Comment mettre l'adresse pour la télécommande centrale de l'appareil en salle connecté au BNU-LW (Lonworks Gateway)



- Lorsque l'adresse de l'appareil en salle de l'air conditionné est doublée avec celle de l'unité de ventilation, ceci ne marchera pas correctement.
- Un maximum de 64 appareils en salle (Air conditionné + Ventilation) peut être connecté au BNU-LW.
- Il est recommandé de connecter 16 appareils à PI485 et un maximum de 32 appareils PI485 au BNU-LW.
- Les produits de ventilation ne peuvent pas être opérés avec la télécommande centrale simple.

Spécification de la ligne de communication

1. Spécification de la ligne de communication RS-485 : 0.75mm² ou plus de 2C shield, produit par produit : 200M, longueur : 1km.
2. Ligne de communication FT-10 : consultez le tableau suivant

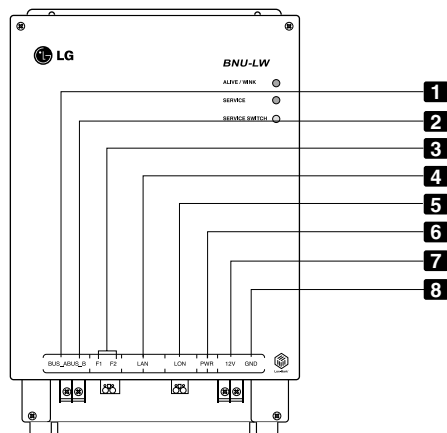
Type de câble	Epaisseur de ligne (AWG)	Diamètre
TIA 568A Category 5 cable	24	0.5mm
Belden 88471 (PVC jacket) or equivalent cable	16	1.3mm
Belden 85102(Tefzel jacket) or equal cable	16	1.3mm
Level IV cable	22	0.65mm
JY(st)Y 2x2x0.8	20.4	0.8mm

* Distance de la tête au noeud (max) : 250m, distance maximale : 450m

* AWG : American Wire Gauge (Calibre métallique)

Nom de chaque partie

Lonworks gateway



- 1** BUS_A : 485 ligne de communication A (+)
- 2** BUS_B : 485 ligne de communication B (-)
- 3** F1, F2 : Fonction de détection de feu (appareil externe) connexion du point de contact
- 4** LAN : port LAN nécessaire pour la fonction réseau
- 5** LON : ligne de communication TP/FT-10 (ligne de communication du système Lonworks) non polarité
- 6** PWR : connexion à un convertisseur de puissance DC 12V.
- 7** 12V : Connexion lors de la non utilisation du convertisseur de puissance DC 12V
- 8** GND: Connexion lors de la non utilisation du convertisseur GNS

ALIVE/WINK : il scintille toutes les secondes lorsqu'il est normal

Il scintille 5 fois lorsqu'il reçoit une commande WINK du système Lonworks (Vert)

SERVICE : il est éteint quand il est normal et il scintille lorsqu'il n'est pas connecté au système Lonworks.

Il est allumé quand le commutateur de service est pressé.

COMMUTATEUR DE SERVICE : quand vous pressez le commutateur, l'ID (identité) de la Neurone est transmise au système Lonworks, et le service LED est mis en marche.



Le produit BNU-LW (PNF-B16A1) est un produit certifié de LonMark, une norme internationale. (LonMark Version 3.3)

⚠ AVERTISSEMENT

Les numéros 6, 7 et 8 sont pour l'alimentation. Cependant, il faut utiliser seulement une des deux combinaisons.

Si vous utilisez du DC 12V pour l'alimentation, branchez No. 6 à l'alimentation (pas besoin d'utiliser No. 7 et 8).

Si vous N'UTILISEZ PAS de DC 12V pour l'alimentation, branchez les No. 7 et 8 à l'alimentation (pas besoin d'utiliser No. 6).

Schéma d'installation

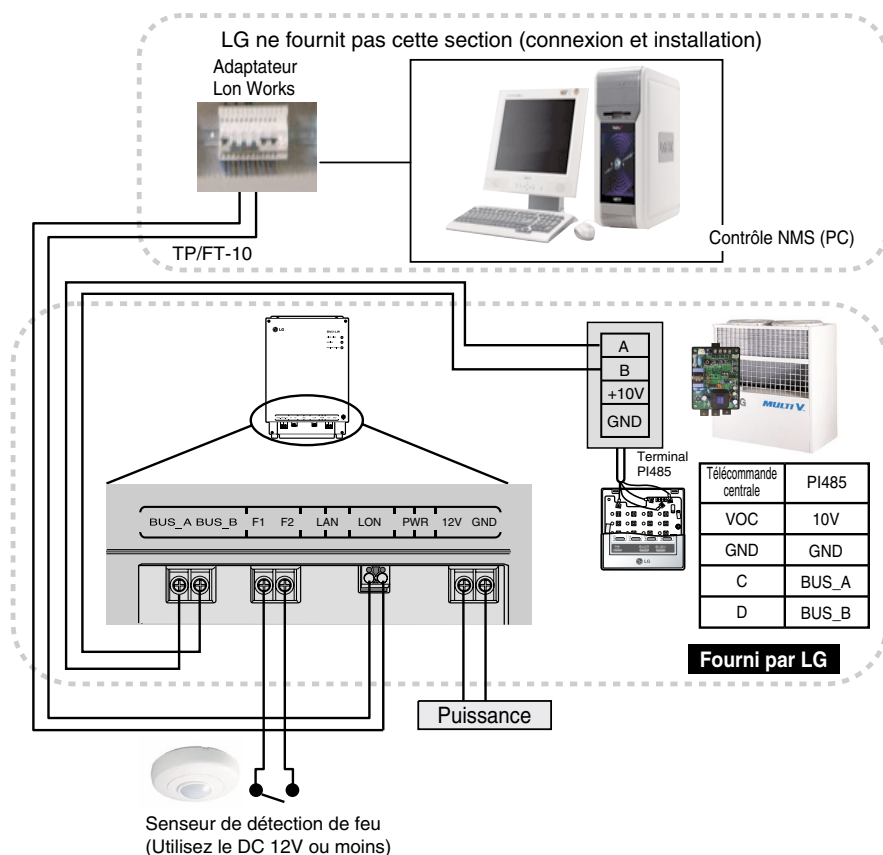
1. Installez le produit selon le mode de la télécommande centrale de l'appareil en salle et le DIP S/W de PI485. (Mettez en marche (ON) le commutateur DIP No. 4)
(Consultez le manuel d'installation du PI485 pour plus de détails).
2. Connectez le BUS_A et le BUS_B (ligne de communication 485)
(Consultez la page suivante).
3. LON (TP/FT – ligne 10 Lonworks Gateway connexion de la ligne de communication) ligne de communication TP/FT-10 n'a pas de polarité.
Connectez les deux lignes de communication à BMS.
4. PWR (puissance supérieure)
Vous pouvez sélectionner juste une des deux pour une puissance supérieure.
 - ① Utilisez un convertisseur de puissance DC 12V
Connectez à No. 6 dans le nom de chaque partie.
 - ② Quand le DC12 séparé peut être fourni
Connectez le 12V et le GND aux terminaux No. 7 et 8.
5. Quand vous pressez le commutateur de service après la connexion au système Lonworks, le service LED est mis en marche et l'ID du neurone est automatiquement transmis au système Lonworks.
6. Vérifiez que le service LED est en conditions normales (OFF) au bout de 10 minutes. Si le service LED est en conditions normales, alors l'installation a été bien faite.
7. Lors de l'utilisation du port de détection de feu, connectez les deux terminaux du capteur de feu à F1 et F2. (Le capteur de détection de feu doit être utilisé par un DC producteur de 12V ou moins).
8. Après installation, connectez le câble LAN entre les ordinateurs pour utiliser le serveur Web et ainsi vérifier que le produit LG a été installé normalement. – Consultez la partie des fonctions de diagnostic à distance (page 16) pour plus de détails.

PRÉCAUTION

Quand vous connectez la ligne de signal au terminal du Lonworks Gateway, utilisez toujours un conducteur manuel.

(Il faut faire très attention à ne pas endommager le bloc terminal et le PCB).

Schéma de l'installation électrique BNU-LW

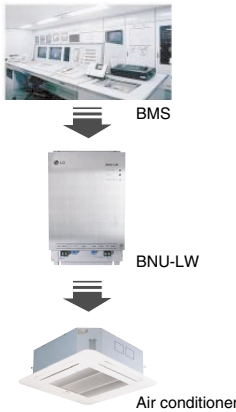


[Schéma de l'installation électrique]

- Connectez la ligne de communication 485
 - Faites attention aux polarités du BUS A et du BUS B (Consultez le manuel G/W pour l'information DIP S/W pour 485 G/W).
- Connectez la ligne de communication Lonworks (TP/FT-10)
 - Pas de polarité.
- Puissance supérieure (Sélectionnez l'un des No. 1 ou 2)
 - Utilisez un convertisseur DC 12V
 - Connectez à No. 6 crics du nom de chaque partie.
 - DC 12V supérieur pour l'installation du site.
 - Connectez le 12V et le GND aux terminaux No. 7 et 8.
- Interface avec la télécommande centrale simple.
 - Mettez en marche (ON) le DIP S/W No. 2 de la télécommande centrale simple et configurez le marque selon la direction rotative S/W).
 - (Consultez la partie de marque pour la connexion à la télécommande centrale simple (page 20) pour plus de détails).
- Connectez le senseur de détection de feu
 - Quand le signal de DC 12V ou moins est transmis sur la case de feu, l'appareil en salle et le produit de ventilation connectés au BNU-LW seront tous arrêtés.

Tableau des fonctions de l'air conditionné/ventilation

Fonctions d'air conditionné de l'appareil en salle

Classification	Contrôle	Monitoring
Fonction		
Télécommande individuelle de l'appareil en salle	O	O
Changement du mode de fonctionnement	O	O
Changement du niveau d'aération	O	O
Fonction de réglage de température	O	O
Fonction de sécurité	O	O
Direction automatique d'aération	O	O
Vérification de la température de l'appareil en salle	X	O
Vérification échouée	X	O
Marche/arrêt simultanés	O	X

Fonction de liaison (connexion) : la fonction de liaison apparaît quand l'output (sortie) d'une unité a été liée à l'input (entrée) d'une autre unité et le processus d'input change d'après le changement de l'output. La fonction de liaison est praticable avec l'unité Lon d'un autre fabricant.

Ex) Quand l'output ON/OFF de l'appareil en salle No.1 est lié à l'input ON/OFF de l'appareil en salle No. 2, et que l'appareil en salle No.1 est mis en marche, l'appareil en salle No.2 est aussi mis en marche suite à la réception du signal.

Fonction d'air conditionné de l'appareil en salle

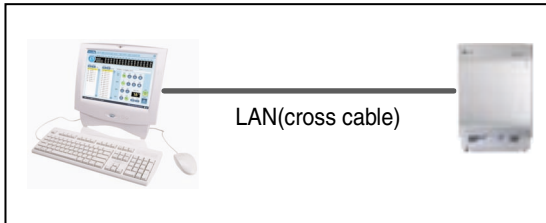
Classification	Contrôle	Monitoring
Fonction	 BMS  BNU-LW  Ventilation	 Ventilation  BNU-LW  BMS
Télécommande individuelle de l'appareil en salle	O	O
Changement du mode de fonctionnement	O	O
Changement du niveau d'aération	O	O
Utilisation du mode de fonctionnement (Ventilation rapide, puissance soutenue, chauffage)	O	O
Fonction de sécurité	O	O
Vérification échouée	X	O
Marche/arrêt simultanés	O	X

Fonction de liaison (connexion) : la fonction de liaison apparaît quand l'output d'un appareil a été lié à l'input d'un autre appareil et le processus d'input change d'après le changement de l'output. La fonction de liaison est praticable avec l'appareil Lon d'un autre fabricant.

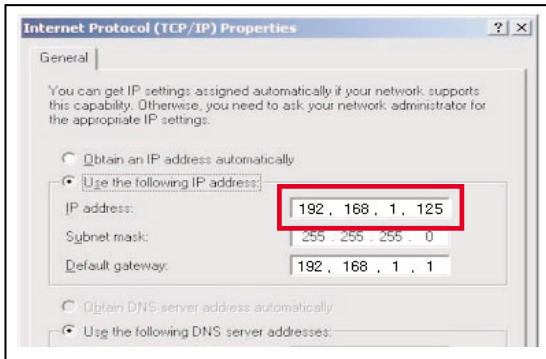
Ex) Quand l'output ON/OFF de l'appareil en salle No.1 est lié à l'input ON/OFF de l'appareil en salle No. 2, et que l'appareil en salle No.1 est mis en marche, l'appareil en salle No.2 est aussi mis en marche suite à la réception du signal.

Fonctions de diagnose à distance BNU-LW

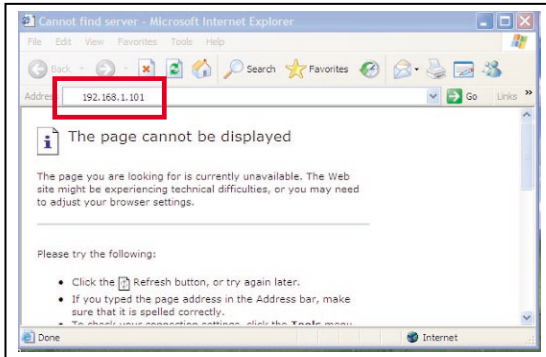
Méthode de fixation



1. Connectez la ligne LAN entre l'ordinateur et le port LAN du BNU-LW.



2. Mettez le réseau IP de l'ordinateur utilisé à 192.168.1xxx (sauf 101).



3. Tapez 192.168.1.101 sur Internet Explorer.



4. Quand la connexion est normale, le texte qui suit est montré.

- ID initiale : lonwork
- Mot de passe initial : lonwork
- Tapez le chiffre total d'appareils en salle connectés sur le bloc Total Unit.

Configuration

LG Electronics
Self-Installation Diagnosis

The Status of Connection

Total : 22/22 (connected/total) EA
Connected : indoor 16 EA - vent 06 EA
under constructing 00 EA

[Set up Network place]

① INDOOR

Addr. : ALL

② ON

③ COOL

④ Check

⑤ Reload

⑥

Indoor Address [Running Status : err]	Vent Address [Running Status : err]
No.01 @-00 [OFF - COOL : 000]	No.01 @-00 [OFF - AUTO : 000]
No.02 @-01 [OFF - COOL : 000]	No.02 @-01 [OFF - AUTO : 000]
No.03 @-02 [OFF - COOL : 000]	No.03 @-02 [OFF - AUTO : 000]
No.04 @-03 [OFF - COOL : 000]	No.04 @-03 [OFF - AUTO : 000]
No.05 @-04 [OFF - COOL : 000]	No.05 @-04 [OFF - AUTO : 000]
No.06 @-05 [OFF - COOL : 000]	No.06 @-05 [OFF - AUTO : 000]
No.07 @-06 [OFF - COOL : 000]	
No.08 @-07 [OFF - COOL : 000]	
No.09 @-08 [OFF - COOL : 000]	
No.10 @-09 [OFF - COOL : 000]	
No.11 @-10 [OFF - COOL : 000]	
No.12 @-11 [OFF - COOL : 000]	
No.13 @-12 [OFF - COOL : 000]	
No.14 @-13 [OFF - COOL : 000]	
No.15 @-14 [OFF - COOL : 000]	
No.16 @-15 [OFF - COOL : 000]	

- Après avoir tapé l'ID et le mot de passe, les produits d'air conditionné et de ventilation connectés actuellement sont affichés sur la photo.
- La partie « A » montre le nombre de produits d'air conditionné et de ventilation connectés actuellement.
- Si vous voulez contrôler un produit.
① Sélectionnez le produit - ② Mettez la direction - ③ Commandez ON/OFF - ④ Sélectionnez le mode - ⑤ Cliquez sur Vérification pour contrôler le produit.
- Si vous voulez vérifier le statut ⑥ courent cliquez sur Reload (Recharger) et vous serez en mesure de vérifier le statut courent de l'appareil en salle sur la partie « B ».
- Si vous voulez changer l'ID, cliquez sur [Set up Network place] pour changer l'ID.

A

Information of the setting up

① Network place IP address : 192.168.1.100
 Gateway : 192.168.1.1
 Subnet mask : 255.255.255.0

② SVCnet Server IP address : 192.168.2.100 (port 80)
 Time between transfers [sec] : 3600
 Site code : M00D00S0A0
 Site name : test_site

③ MAC address 0.8.DC.C.0.1 [BNU-LW No. 0]

④ Version hardware : 1.0 // firmware : 1.1

B

Network place

IP address . . .

Gateway . . .

Subnet mask . . .

C

Connection of SVCnet

IP address //port . . . //

Time between transfers : : (HH:MM:SS)

Site code

Site name

BNU-LW No.

D

Password

- A:**
- ① Il affiche les données masquées de l'IP actuel, le Gateway, le Subnet.
 - ② Si vous voulez utiliser le Serveur SVCnet, il affiche les données du Serveur SVCnet.
 - ③ Il affiche les données des adresses MAC.
 - ④ Il affiche la version courante des données du BNU-LW.

B: Si vous voulez changer les données masquées de l'IP et le Gateway, le Subnet, cliquez sur le bouton Edit à côté des données que vous voulez changer.

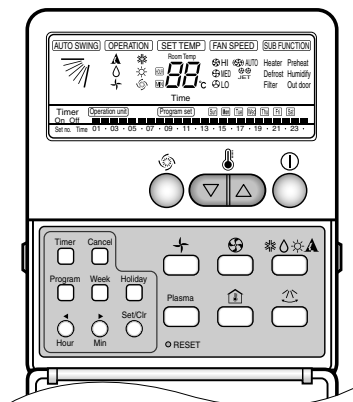
C: C'est un espace pour taper les données de connexion du serveur SVCnet. Le serveur SVCnet est le service qui fait le monitoring de statut d'air conditionnés connectés au BNU-LW à travers le LAN dans l'avenir par LG Electronics Service Center pour fournir une notification rapide en cas de problème.

D: Pour prévenir le réseau ou le changement arbitraire, une fonction pour votre sécurité fut appliquée : il faut taper le mot de passe d'ouverture de session pour changer la fixation du réseau.

Fixation de l'adresse de l'appareil en salle

Fixation de l'adresse de l'appareil en salle

Lors de l'utilisation de la télécommande câblée



1. Pressez les boutons set/cancel du jour de semaine et de la réservation simultanément pendant 3 secondes.
2. En utilisant le bouton de réglage de la température, mettez l'adresse de l'appareil en salle.
Fixation de gamme : 00~FF
3. Quand vous pressez les boutons set/cancel du jour de la semaine et de la réservation simultanément pendant 3 secondes, la fixation de l'adresse est complète.

Réglage de température



Groupe No. Appareil en salle No.

Lors de l'utilisation de la télécommande sans fil

Mode de fixation d'adresse

1. Appuyez sur la touche du haut à gauche pendant plus de 3 secondes.
② Pendant que vous appuyez sur la touche du haut à gauche, appuyez sur la touche de réinitialisation.
* Les télécommandes sans fils ont des formes qui varient selon le modèle.
2. En utilisant le bouton de réglage de température, mettez l'adresse de l'appareil en salle.
Fixation de gamme : 00~FF
3. Après avoir marqué l'adresse, pressez une fois le bouton ON/OFF vers l'appareil en salle.
4. L'appareil en salle affichera l'adresse marquée pour compléter la fixation d'adresse.
(Le temps et la méthode d'adresse affichée peuvent varier selon le type d'appareil en salle).
5. Fixez de nouveau la télécommande pour utiliser le mode de fonctionnement général.

Réglage de température



Groupe No.

Appareil en salle No.

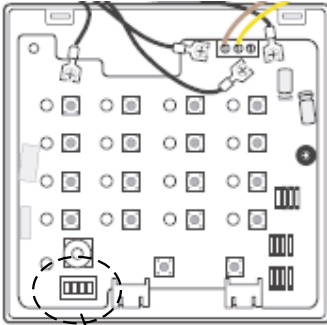
Mode de verification d'adresse

1. With the top right button pressed, press the Reset button. (Press the left button for more than 3 seconds.)
2. Press the ON/OFF button toward the indoor unit 1 time, and the indoor unit will display the set address in the display window. (The address display time and method can differ by the indoor unit type.)
3. Reset the remote controller to use the general operation mode.

* Cette fonction peut ne pas marcher pour certaines télécommandes selon la date de fabrication de la télécommande câblée/sans fil.

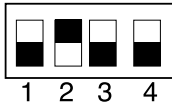
Ceci n'est point important pour l'utilisation et vous pouvez mettre l'adresse avec une télécommande qui ait la fonction de fixation d'adresse pendant l'installation.

Interface avec la télécommande centrale simple.



Comment faire l'Interface avec une télécommande centrale simple

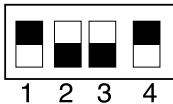
- Pour l'Interface avec une télécommande centrale simple, mettez en marche le DIP S/W No. 2 de la télécommande centrale simple.
- Mettez le S/W rotatif pour le group d'adresse de l'appareil en salle que vous voulez contrôler.



Comment fixer le PI-485

Comment fixer le PI-485

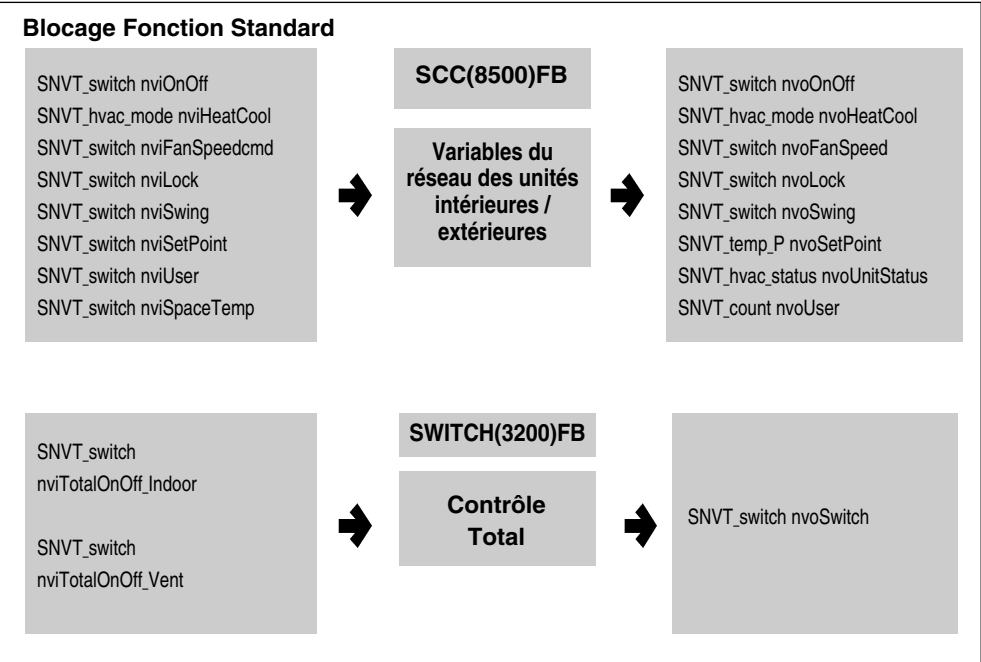
- BNU-LW utilise le protocole de communication LGAP
Vous pouvez mettre en marche le DIP S/W No.1 et No.4 du PI-485.



Annexe

- L'annexe porte les renseignements nécessaires pour faire l'interface avec BMS et non nécessaires pour l'installation actuelle.

Objets A/C



Contrôle	Monitoring
Commande ON/OFF	Monitoring du statut ON/OFF
Commande de sélection du mode	Monitoring du statut de Mode
Commande de sélection du niveau d'aération	Monitoring du statut du niveau d'aération
Commande de sécurité d'appareil en salle	Monitoring du statut de sécurité
Commande de direction d'aération	Monitoring du statut d'adresse d'aération
Commande de réglage de température	Monitoring du statut de réglage de température
Commende de la fonction de ventilation additionnelle (Applicable seulement aux produits de ventilation)	Monitoring de la température en cours
Contrôle ON/OFF de l'air conditionné total	Affichage d'échec
Contrôle ON/OFF de ventilation totale	Monitoring du statut de la fonction de ventilation additionnelle (Applicable seulement aux produits de ventilation)

- Vous pouvez permettre le contrôle et le monitoring comme il est montré dans la figure pour un appareil d'air conditionné/ventilation.
- La variable du réseau peut différer de celle en cours. (Consultez le dossier XIF pour la variable correcte de réseau.)

Point de contrôle/monitorage de l'air conditionné

Point No.	Nom	Nom objet (nn : Groupe d'air conditionnée et de ventilation/adresse de l'appareil en salle)	Type objet	Unité								
				code 0	code 1	code 2	code 3	code 4	code 5	code 9	code 14	
1	ON/OFF (réglage)	SNVT_switch nviOnOff_nn	Entrée	arrêter	Fonctionnement							
2	ON/OFF (statut)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	Sortie	arrêter	Fonctionnement							
3	Verrou (réglage)	SNVT_switch nviLock_nn	Entrée	annuler	Fixation							
4	Verrou (statut)	SNVT_switch nvoLock_nn	Sortie	annuler	Fixation							
5	Mode de Fonctionnement (réglage)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	Entrée	automatique	Chauffage		Périodiser			Aération	anti-humidité	
6	Mode de Fonctionnement (statut)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	Sortie	automatique	Chauffage		Périodiser			Aération	anti-humidité	
7	Balancer (statut)	SNVT_switch nviSwing_nn	Entrée	annuler	Fixation							
8	Balancer (réglage)	SNVT_switch nvoSwing_nn	Sortie	annuler	Fixation							
9	Vitesse Ventilateur (réglage)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	Entrée		Bas	Moyen	Haut	automatique	Faible			
10	Vitesse Ventilateur (statut)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	Sortie		Bas	Moyen	Haut	automatique	Faible			
11	Régler température ambiante	SNVT_temp_p nviSetPointCmd_nn	Entrée	°C								
12	Régler température ambiante	SNVT_temp_p nvoSetPoint_nn	Sortie	°C								
13	Température ambiante	SNVT_temp_p nvoSpaceTemp_nn	Sortie	°C								
14	Code erreur	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	Sortie	Pas d'erreur Consultez le Code d'Erreur d'Air Conditionné LG.								

Point de contrôle/monitorage de ventilation

Point No.	Nom	Nom objet (nn : Groupe d'air conditionnée et de ventilation/adresse de l'appareil en salle)	Type objet	Unité					
				code 0	code 1	code 2	code 3	code 5	code 9
1	ON/OFF (réglage)	SNVT_switch nviOnOff_nn	Entrée	arrêter	Fonctionnement				
2	ON/OFF (statut)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	Sortie	arrêter	Fonctionnement				
3	Verrou (réglage)	SNVT_switch nviLock_nn	Entrée	annuler	Fixation				
4	Verrou (statut)	SNVT_switch nvoLock_nn	Sortie	annuler	Fixation				
5	Mode de Fonctionnement (réglage)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	Entrée	automatique	chauffage				Normal
6	Mode de Fonctionnement (statut)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	Sortie	automatique	chauffage				Normal
7	Vitesse Ventilateur (réglage)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	Entrée		Bas	Haut	Très Haut		
8	Vitesse Ventilateur (statut)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	Sortie		Bas	Haut	Très Haut		
9	Erreur code	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	Sortie	Consultez le Code d'Erreur d'Air Conditionné LG.					
10	Mode Utilisateur (réglage)	SNVT_count nviUser_nn	Sortie		rapide	puissance soutenue	Chaud		
11	Mode Utilisateur (statut)	SNVT_count nvoUser_nn	Sortie		rapide	puissance soutenue	Chaud		

Variables de réseau

1) Individuel marche/arrêt input/output(Air conditionné/ventilation)

Input	Fonction	Marche/arrêt input
	Utilisation de NV	Variables de réseau input : SNVT_switch nviOnOff_n
	Fonctionnement	Il contrôle la marche/arrêt de chaque produit (air conditionné/ventilation)
Output	Fonction	Affichage du statut marche/arrêt
	Utilisation de NV	Variable de réseau output : SNVT_switch nvoOnOff_n
	Fonctionnement	Ceci fait le monitoring du statut de fonctionnement de chaque produit (air conditionné/ventilation)

Gamme valable

NV	Champ	Fonctionnement
Interrupteur_ SNVT (index : 95)	Valeur	Non utilisé (réglé sur 0% manuellement)
	Etat	0 = produit d'air conditionné/ventilation OFF
		1 = produit d'air conditionné/ventilation ON
	Valeur par défaut	

2) Mode de fonctionnement input/output(air conditionné/ventilation)

Input	Fonction	Commande input mode de fonctionnement
	Utilisation de NV	Variable de réseau input : SNVT_hvac_mode nviHeatCool_n
	Fonctionnement	Il contrôle le mode de fonctionnement de chaque produit d'air conditionné/ventilation
Output	Fonction	Affichage du statut de mode de fonctionnement
	Utilisation de NV	Variable de réseau output : SNVT_hvac_mode nvoHeatCool_n
	Fonctionnement	Ceci fait le monitoring du statut de fonctionnement de chaque produit d'air conditionné/ventilation

Gamme valable

NV	Fonctionnement
Mode_hvac_SNVT (index : 108)	HVAC_AUTO:0 = mode auto (auto), Ventilation automatique
	HVAC_HEAT:1 = mode chaud (chaud), Ventilation chaude
	HVAC_COOL: 3 = mode froid (froid)
	HVAC_FAN_ONLY:9 = Mode Aération (fan), Ventilation normale
	HVAC_DEHUMID:14 = Mode sec (anti-humidité)
	Valeur par défaut

3) Commande du niveau d'aération input/output (Air conditionné/ventilation)

Input	Fonction	Commande du niveau d'aération input
	Utilisation de NV	Variable de réseau input : SNVT_switc nviFanSpeedCmd_n
	Fonctionnement	Il contrôle le niveau d'aération de chaque appareil en salle.
Output	Fonction	Affichage du statut de niveau d'aération
	Utilisation de NV	Variable de réseau output : SNVT_switch nvoFanSpeed_n
	Fonctionnement	Il contrôle le niveau d'aération de chaque produit (Air conditionné/ventilation)

Gamme valable

NV	Champ	Fonctionnement
Interrupteur_ SNVT (index : 95)	Valeur	1 : Air conditionné, ventilation d'aération basse
		2 : Air conditionné moyen, ventilation d'aération haute
		3 : Air conditionné haut, ventilation d'aération très haute
		4 : Air conditionné, ventilation d'aération automatique
		5 : Air conditionné d'aération très basse
	Etat	0 : produit non applicable 1 : produit applicable
	Valeur par défaut	

4) Sécurité input/output (Air conditionné/ventilation)

Input	Fonction	Fixation de la commande input de sécurité
	Utilisation de NV	Variable de réseau input : SNVT_switch nviLock_n
	Fonctionnement	Il contrôle la sécurité de chaque produit (air conditionné/ventilation)
Output	Fonction	Affichage du statut de sécurité
	Utilisation de NV	Variable de réseau output : SNVT_switch nvoLock_n
	Fonctionnement	Il fait le monitoring du statut de sécurité de chaque produit (air conditionné/ventilation)

Gamme valable

NV	Champ	Fonctionnement
Interrupteur_ SNVT (index : 95)	Valeur	Non utilisé (réglé sur 0% manuellement)
	Etat	0 = produit d'air conditionné/ventilation Sécurité OFF
		1 = produit d'air conditionné/ventilation Sécurité ON
	Valeur par défaut	

5) Direction d'aération auto input/output (applicable seulement à l'air conditionné)

Input	Fonction	Commande input d'aération auto
	Utilisation de NV	Variable de réseau input : SNVT_switch nviSwing_n
	Fonctionnement	Il contrôle la direction d'aération de chaque produit (air conditionné/ventilation)
Output	Fonction	Affichage du statut de direction d'aération auto
	Utilisation de NV	Variable de réseau output : SNVT_switch nvoSwing_n
	Fonctionnement	Il fait le monitoring de la direction d'aération de chaque produit (air conditionné/ ventilation)

Gamme variable

NV	Champ	Fonctionnement
SNVT_switch (Index : 95)	Valeur	Non utilisé (réglé sur 0% manuellement)
	Etat	0 = direction d'aération fixée pour le produit d'air conditionné
		1 = direction d'aération auto pour le produit d'air conditionné
	Valeur par défaut	

6) Fixation de température input/output (applicable seulement à l'air conditionné)

Input	Fonction	Marque la gamme de température input
	Utilisation de NV	Variable de réseau input : SNVT_switch nviSetPoint_n
	Fonctionnement	Il contrôle la température marquée de chaque produit (air conditionné/ventilation)
Output	Fonction	Affichage du statut de fixation de température
	Utilisation de NV	Variable de réseau output : SNVT_switch nvoSetPoint_n
	Fonctionnement	Il fait le monitoring de fixation de température de chaque produit (air conditionné/ ventilation)

Gamme variable

NV	Fonctionnement
Interrupteur_SNVT (index : 95)	En mode Froid : entre 18 et 30 C
	En mode Chaud : entre 18 et 30 C
	En mode Sec et Ventilateur : Non disponible.
	Valeur par défaut

7) Affichage du statut de température de la salle (applicable seulement à l'air conditionné)

Output	Fonction	Affichage du statut de température de la salle
	Utilisation de NV	Variable de réseau output : SNVT_switch nvoSpaceTemp_n
	Fonctionnement	Il fait le monitoring de la température de la salle

Valid Range

NV	Fonctionnement	
Interrupteur_SNVT (index : 95)	En mode Froid : entre 10 et 40 C	
	En mode Chaud : entre 10 et 40 C	
	En mode Sec et Ventilateur : Non disponible.	
	Valeur par défaut	

8) Erreur output (air conditionné/ventilation)

Output	Fonction	Affichage du statut d'erreur
	Utilisation de NV	Variable de réseau output : SNVT_hvac_Status nvoUnitStatus_n
	Fonctionnement	Il fait le monitoring du statut d'erreur de chaque produit (air conditionné/ventilation)

Valid Range

NV	Champ	Fonctionnement
SNVT_switch (Index : 112)	Mode	Affichage du mode de fonctionnement en cours
	Sortie_chaleur_premier	Non utilisé
	Sortie_chaleur_Second	Non utilisé
	Sortie_froid	Non utilisé
	Sortie_froid	Non utilisé
	Sortie_Economie	Non utilisé
	Sortie Ventilateur	Non utilisé
	Sortie_In	Affichage du Code d'Erreur

* Consultez le tableau de Code d'Erreur sur le manuel du produit pour l'erreur de code.

9) Commande de fonction de ventilation (applicable seulement aux produits de ventilation)

Input	Fonction	Input mode de fonctionnement de ventilation
	Utilisation de NV	Variable de réseau input : SNVT_count nviUser_n
	Fonctionnement	Il contrôle la fonction de production de chaque produit de ventilation.
Output	Fonction	Statut de mode de fonctionnement de ventilation
	Utilisation de NV	Variable de réseau output : SNVT_count nvoUser_n
	Fonctionnement	Il fait le monitoring du statut de fonction de chaque produit de ventilation.

Valid Range

NV	Filed	Fonctionnement
Compteur_ SNVT (index : 8)	Valeur	0 = Non utilisé
		1 = Mode rapide
		2 = Mode économie d'énergie
		3 = Chaud

10) Total marche/arrêt d'appareils en salle d'air conditionné

Input	Fonction	Total de commandes arrêt input
	Utilisation de NV	Variable de réseau input : SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	Fonctionnement	Il change en ON ou OFF tous les appareils en salle.

11) Total marche/arrêt d'appareils en salle de ventilation

Input	Fonction	Total de commandes arrêt input
	Utilisation de NV	Variable de réseau input : SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	Operation	Il change en ON ou OFF tous les appareils de ventilation.

Valid Range

NV	Filed	Fonctionnement
SNVT_switch (Index : 95)	Valeur	Non utilisé
	Etat	1 = Unité intérieure/ventilateur sur ON
		0 = Unité intérieure/ventilateur sur OFF
	Valeur par défaut	



website <http://www.lgservice.com>

LG

LG

BNU-LW(Lonworks Gateway)

Montageanleitung

DEUTSCH

WICHTIG

- Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage des Gerätes sorgfältig durch.
- Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch nach sorgfältigem Lesen auf.

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheitshinweise	3
Gesamt-Systemdiagramm	7
Externer Anschlussschaltplan	8
Einstellen der Adresse für die mit der BNU-LW (Lonworks Gateway) verbundenen Zentralsteuerung des Innengeräte.....	8
Communication line specification	9
Bauteilbezeichnungen	10
Montagefolge	11
BNU-LW Anschlussfolge	12
Funktionstabelle Klimagerät/Belüftung	13
Innengerätfunktion	13
Belüftungsfunktion Innengerät	14
Ferndiagnosefunktion des BNU-LW	15
Einstellungsmöglichkeiten.....	15
Konfiguration	16
Einstellung der Innengeräte-Adresse	18
Einstellung der Innengeräte-Adresse	18
Verbindung mit der einfachen Zentralsteuerung	19
Anhang	20
Klimageräteobjekt	20
Air conditioner control/monitoring point	21
Ventilation control/monitoring point.....	22
Netzwerkvariablen	23

Sicherheitshinweise

Um Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen sowie Sachbeschädigungen zu vermeiden, müssen die folgenden Anleitungen befolgt werden.

- Bei unsachgemäßer Bedienung und Missachtung der Anleitungen besteht die Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden. Der Grad der Gefährdung wird durch folgende Symbole gekennzeichnet.

⚠ ACHTUNG Dieses Symbol bedeutet Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzungen.

⚠ VORSICHT Dieses Symbol bedeutet Verletzungsgefahr oder Gefahr von Sachbeschädigungen.

- Die Bedeutung von Symbolen in diesem Handbuch lauten wie folgt.

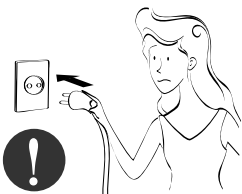
	Darf nicht ausgeführt werden.
	Die Anleitung sollte befolgt werden.

⚠ ACHTUNG

■ Betrieb

Das Gerät darf nicht durch Anschließen oder Ziehen des Netzsteckers eingeschaltet oder ausgeschaltet werden.

- Durch Wärmeerzeugung können Stromschläge oder Brände verursacht werden.



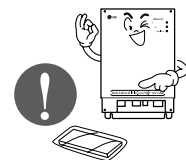
Wenden Sie sich bei Fragen zu den Geräten an einen Servicebetrieb oder an einen Montage-Fachbetrieb.

- Ansonsten besteht Unfall-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.



Verwenden Sie nur Standard-Teile.

- Ansonsten besteht die Gefahr von Stromschlägen, Explosionen, Verletzungen oder Ausfällen.



Standard-Bauteile

Verständigen Sie bei einer Neumontage des Gerätes einen Servicebetrieb oder einen Montage-Fachbetrieb.

- Ansonsten besteht Unfall-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.



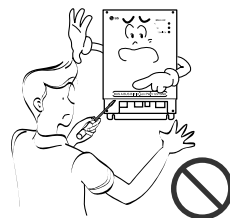
Das Netzkabel darf nicht in der Nähe von brennbaren Gasen oder Flüssigkeiten wie z. B. Benzin, Benzol oder Verdünner verwendet werden.

- Es besteht Explosionsgefahr oder Brandgefahr.



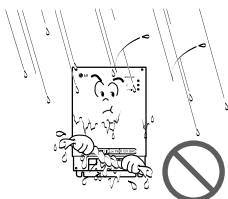
Das Gerät darf nicht wahllos demontiert, repariert oder verändert werden.

- Ansonsten besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



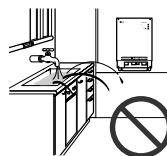
Falls Wasser in das Gerät eindringt, schalten Sie den Hauptschalter des Gerätes aus.

- Ziehen Sie den Netzstecker von der Steckdose und setzen Sie sich mit Ihrem Servicebetrieb in Verbindung.



Das Gerät darf nicht in feuchten Umgebungen betrieben werden.

- Wasser kann in die Anlage eindringen und die Isolierung beschädigen. Es besteht Stromschlaggefahr.



■ Während des Betriebs

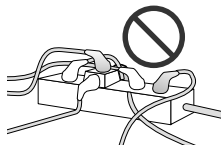
Das Netzkabel darf nicht wahllos verlängert oder verändert werden.

- Ansonsten besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



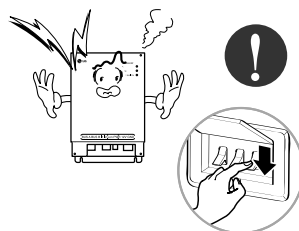
Die Netzkabel dürfen nicht überkreuzt angeordnet werden.

- Ansonsten besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



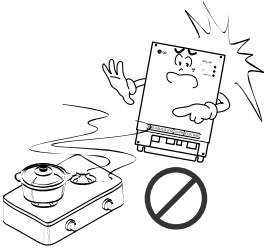
Ziehen Sie den Netzstecker, falls ungewöhnliche Geräusche, Gerüche oder Rauch vom Gerät ausgehen.

- Ansonsten besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



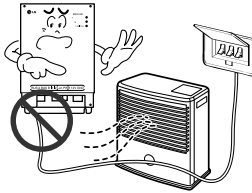
Keine Schusswaffen in der Nähe des Gerätes lagern.

- Es besteht Brandgefahr.



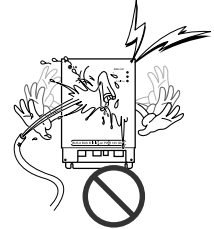
Das Gerät niemals in der Nähe von elektrischen Lüftern oder Heizungen betreiben.

- Ansonsten besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



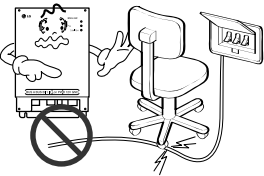
Es darf kein Wasser in das Gerät eindringen.

- Ansonsten besteht die Gefahr von Stromschlägen oder Geräteausfällen.



Keine schweren Gegenstände auf das Gerät stellen.

- Ansonsten besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



Der Netzstecker muss beim Abziehen von der Steckdose am Netzstecker selbst gehalten werden.

- Es besteht die Gefahr von Stromschlägen oder Sachbeschädigungen.



Keine schweren Gegenstände auf das Gerät stellen.

- Das Gerät könnte ausfallen.



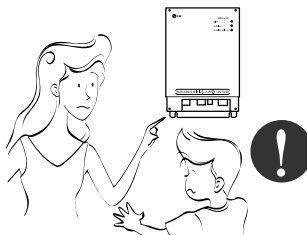
Verständigen Sie bei Eindringen von Wasser in das Gerät einen Servicebetrieb oder einen Montage-Fachbetrieb.

- In diesem Fall ist der Benutzer zur Vermeidung vor Bränden und Stromschlägen verantwortlich.



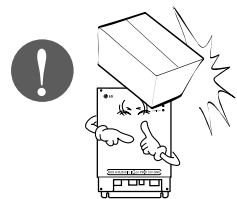
Das Gerät darf nicht von Kindern betrieben werden.

- Es besteht Unfallgefahr sowie die Gefahr von Geräteausfällen.



Vermeiden Sie starke Erschütterungen des Gerätes.

- Erschütterungen und somit ein mögliches Herunterfallen des Gerätes müssen vom Benutzer verhindert werden.



! VORSICHT

■ Während des Betriebs

Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes nur ein weiches Tuch.

- Ansonsten könnte das Gerät Feuer fangen oder beschädigt werden.



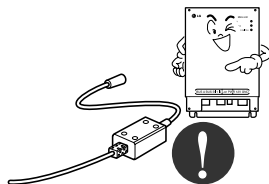
Keine Tiere oder feuchte Pflanzen auf das Gerät stellen.

- Das Gerät könnte ausfallen.



Verwenden Sie nur einen empfohlenen Adapter.

- Ansonsten könnte das Gerät ausfallen.



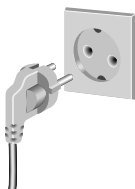
Einen Kontakt, auch kurzzeitig, mit Metallgegenständen vermeiden, wie z. B. Halsketten, Münzen, Schlüssel, Armbanduhren mit Batterie.

- Es besteht die Gefahr von Geräteausfällen und Verletzungen.

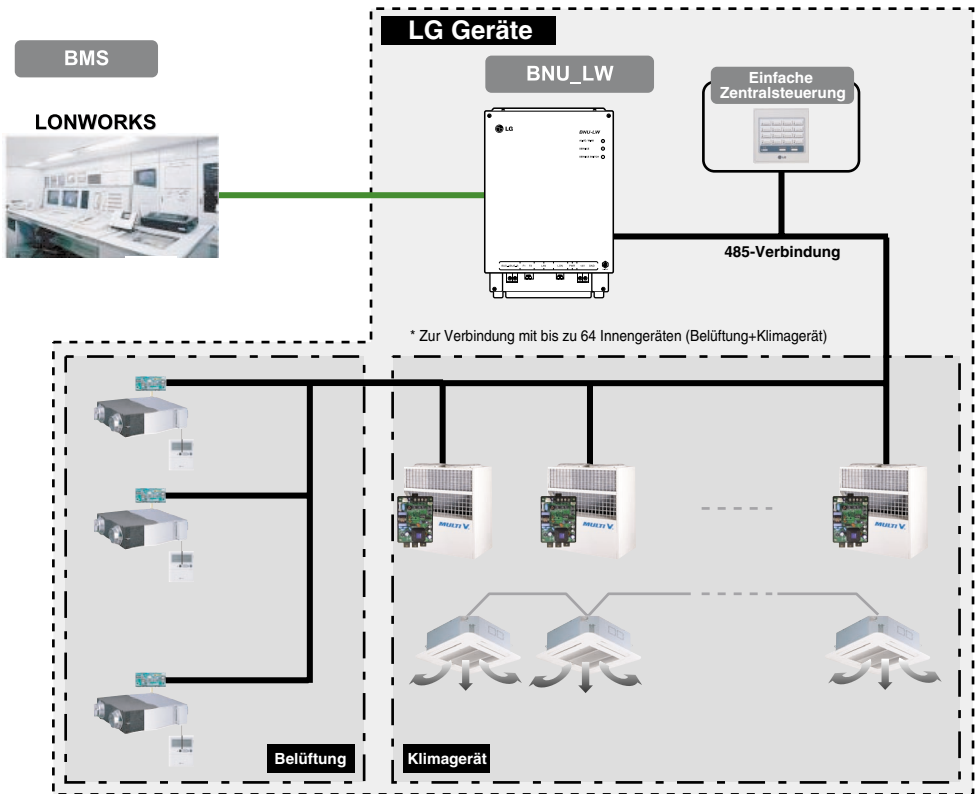


Der Netzstecker muss beim Herausziehen von der Steckdose am Netzstecker selbst gehalten werden.

- Es besteht die Gefahr von Stromschlägen oder Sachbeschädigungen.



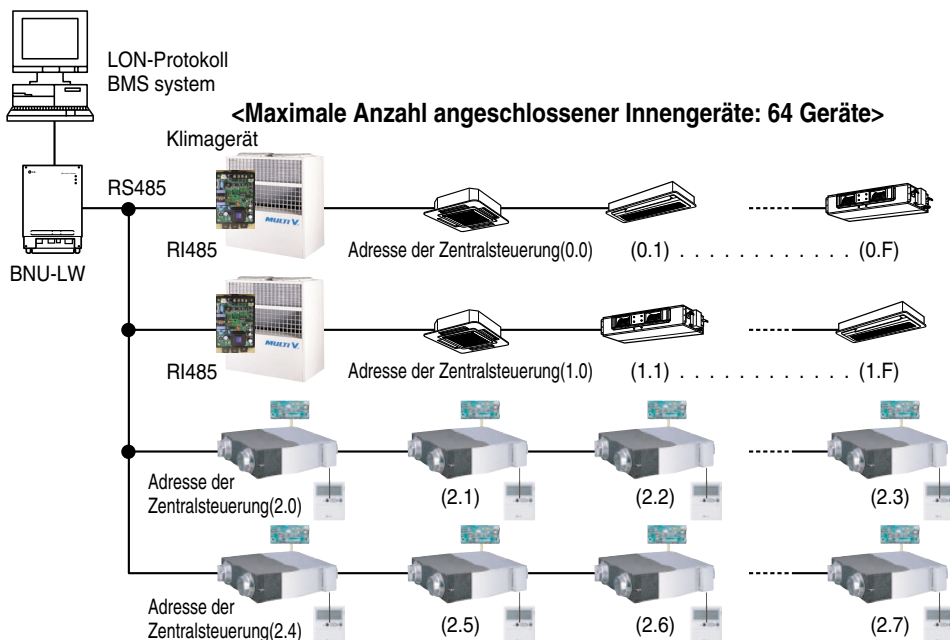
Gesamt-Systemdiagramm



* PNF-B16A1 (Lon Gateway) can be used in connection with the simple central controller.

Externer Anschlussschaltplan

Einstellen der Adresse für die mit der BNU-LW (Lonworks Gateway) verbundenen Zentralsteuerung des Innengerätes



- Falls das Innengerät der Klimaanlage und die Belüftungseinheit dieselbe Adresse zugewiesen bekommen, funktioniert die Anlage nicht richtig.
- Mit dem BNU-LW können maximal 64 Geräte des Innengerätes (Klimagerät+Belüftung) verbunden werden.
- Es wird empfohlen, 16 PI485-Geräte und maximal 32 PI485-Geräte mit dem BNU-LW zu verbinden.
- Belüftungsgeräte können keine Verbindung mit der einfachen Zentralsteuerung herstellen.

Communication line specification

- 1. RS-485 communication line specification: 0.75mm² or above 2C shield, product to product: 200M, total length: 1km
- 2. FT-10 communication line: Refer to the following table.

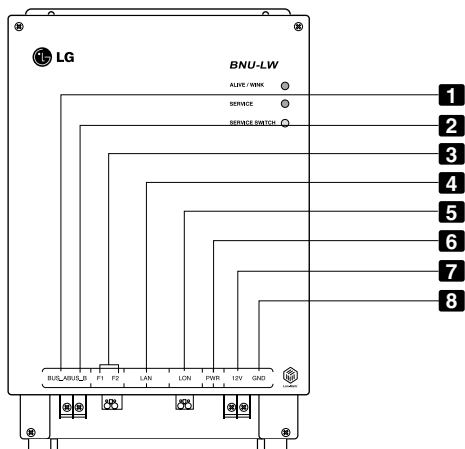
Cable Type	Line thickness (AWG)	Diameter
TIA 568A Category 5 cable	24	0.5mm
Belden 88471 (PVC jacket) or equivalent cable	16	1.3mm
Belden 85102(Tefzel jacket) or equal cable	16	1.3mm
Level IV cable	22	0.65mm
JY(st)Y 2x2x0.8	20.4	0.8mm

* Nod to node distance (max): 250m, maximum distance: 450m

* AWG: American Wire Gauge

Bauteilbezeichnungen

LONWORKS GATEWAY



- 1** BUS_A: 485-Verbindungsleitung A (+)
- 2** BUS_B: 485-Verbindungsleitung B (-)
- 3** F1, F2: Anschlusskontakt Feuerwarnsystem (externes Gerät)
- 4** LAN: LAN-Anschluss für Web-Funktion
- 5** LON: TP/FT-10-Verbindungsleitung (Verbindungsleitung Lonworks-System) ohne Polarität
- 6** PWR: Anschluss an 12V Gleichstrom-Netzadapter
- 7** 12V: Anschluss ohne vorhandenen 12V Gleichstrom-Netzadapter
- 8** GND: Anschluss ohne vorhandenen GNS-Adapter

ALIVE/WINK: Blinkt im Normalbetrieb jede Sekunde
Blinkt fünf Mal bei Empfang eines WINK-Befehls des Lonworks-Systems (Grün)

SERVICE: Leuchtet im Normalbetrieb nicht und blinkt ohne bestehende Verbindung zum Lonworks-System. Leuchtet beim Drücken des Service-Schalters.

SERVICE SWITCH: Beim Drücken des Service-Schalters wird die Neuron-Kennung zum Lonworks-System übertragen und die Service-LED leuchtet.



BNU-LW (PNF-B16A1) ist ein LON-MARK-zertifiziertes Produkt (Internationale Norm). (Lon Mark Version 3.3)

⚠ ACHTUNG

Die Anschlüsse Nr. 6 und Nr. 7, 8, sind für das Netzteil zuständig. Es darf daher nur einer der beiden Anschlüsse verwendet werden. Verwenden Sie zur Gleichstromversorgung mit DC12V Anschluss Nr. 6 (die Anschlüsse Nr. 7 und 8 müssen nicht genutzt werden.) Verwenden Sie Anschlüsse Nr. 7 und 8, wenn die Stromversorgung NICHT mit DC12V-Gleichstrom erfolgt (der Anschluss Nr. 6 muss nicht genutzt werden.)

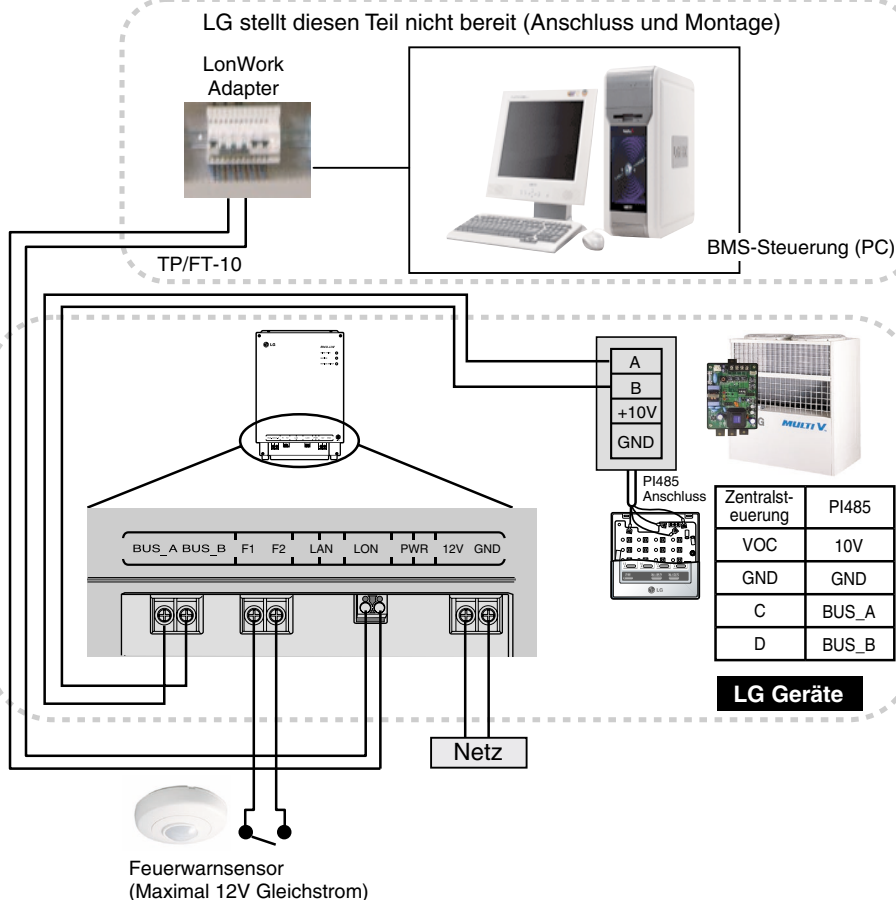
Montagefolge

1. Das Gerät muss je nach Einstellung der Zentralsteuerungsadresse des Innengerätes sowie des DIP-Schalters des PI485-Gerätes installiert werden. (Schalten Sie den DIP-Schalter Nr. 4 auf EIN.) (Einzelheiten finden Sie in der Montageanleitung des PI485-Gerätes.)
2. Verbinden Sie BUS_A und BUS_B (485-Verbindungsleitung). Achten Sie dabei auf die korrekte Polarität. (Siehe nächste Seite.)
3. LON (Anschluss TP/FT-10-Leitung—Lonworks Gateway-Verbindungsleitung) TP/FT-10-Verbindungsleitung besitzt keine Polarität. Schließen Sie zwei Verbindungsleitungen an die BMS an.
4. PWR (Netzteil)
Für das Netzteil kann einer der beiden ausgewählt werden.
 - ① Verwendung eines 12V Gleichstrom-Netzadapters
Schließen Sie Anschluss Nr. 6 unter Bauteilbezeichnungen an.
 - ② Ohne Adapter kann DC12 verwendet werden
Schließen Sie 12V und GND an die Anschlüsse Nr. 7 und Nr. 8 an.
5. Beim Drücken des Service-Schalters nach dem Anschluss des Lonworks-Systems leuchtet die Service-LED auf und die Neuron-Kennung wird automatisch an das Lonworks-System übertragen.
6. Überprüfen Sie, ob die Service-LED nach zehn Minuten den Normalzustand erreicht hat (AUS). Falls sich die Service-LED im Normalzustand befindet, wurde die Installation korrekt vorgenommen.
7. Bei Verwendung des Anschlusses für das Feuerwarnsystem, schließen Sie die beiden Anschlüsse des Feuerwarnsensors an F1 und F2 an. (Der Feuerwarnsensor ist für einen Gleichstrom-Ausgang von maximal 12V vorgesehen.)
8. Schließen Sie das LAN-Kabel nach der Installation zwischen den PCs an, um die korrekte Installation des LG Produktes mit Hilfe des Web-Servers zu überprüfen. – Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Ferndiagnosefunktion (Seite 16).

VORSICHT

Beim Anschluss der Signalleitung an den Anschluss des Lonworks Gateways muss ein Treiber manuell installiert werden.
(Achten Sie darauf, die Anschlussleiste und die Leiterplatte nicht zu beschädigen.)

BNU-LW Anschlussfolge

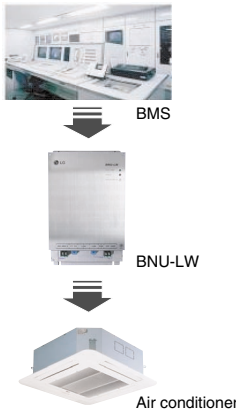


[Anschlussfolge]

- Schließen Sie die 485-Verbindungsleitung an
 - Achten Sie auf die korrekte Polarität an BUS A und BUS B (Hinweise zum DIP-Schalter des 485-Gateways erhalten Sie im Handbuch des Gateways.)
- Schließen Sie die Lonworks-Verbindungsleitung an (TP/FT-10)
 - Keine Polarität.
- Netzteil (Wählen Sie Anschluss Nr. 1 oder Nr. 2)
 - Verwendung eines 12V Gleichstrom-Netzadapters
 - Schließen Sie Anschluss Nr. 6 unter Bauteilbezeichnungen an.
 - Stellen Sie eine 12V Gleichstromversorgung des Montageortes her
 - Schließen Sie 12V und GND an die Anschlüsse Nr. 7 und Nr. 8 an.
- Verbindung mit der einfachen Zentralsteuerung
 - Stellen Sie DIP-Schalter Nr. 2 der einfachen Zentralsteuerung auf EIN und nehmen Sie die Einstellung gemäß der Adresse des Drehschalters vor. (Genauere Hinweise zur Verbindung der einfachen Zentralsteuerung finden Sie im Abschnitt Einstellungen auf Seite 20.)
- Verbindung des Feuerwarnsensors
 - Wenn bei einem Feuer das Signal DC 12 oder darunter übertragen wird, werden das mit dem BNU-LW verbundene Innengerät sowie die Belüftung abgeschaltet.

Funktionstabelle Klimagerät/Belüftung

Innengerätefunktion

Klassifizierung	Steuerung	Überwachung
Funktion		
Einzelsteuerung Innengerät	O	O
Betriebsmoduswechsel	O	O
Änderung der Lüfterstärke	O	O
Temperatureinstellung	O	O
Sperre	O	O
Automatische Luftstromrichtung	O	O
Temperaturprüfung Innengerät	X	O
Fehlerprüfung	X	O
Gleichzeitiger Betrieb/Stop	O	X

Verbindungsfunktion: Die Verbindungsfunktion bezieht sich auf den Fall, wenn der Ausgang eines Gerätes vom Eingang eines anderen Gerätes abhängig ist und eine Änderung des Eingangs eine Änderung des Ausgangs zur Folge hat. Die Verbindungsfunktion arbeitet auch mit Lon-Geräten anderer Hersteller zusammen.

Beispiel: Wenn der EIN/AUS-Ausgang von Innengerät Nr. 1 vom EIN/AUS-Eingang von Innengerät Nr. 2 abhängig ist und Innengerät Nr. 1 eingeschaltet wird, empfängt Innengerät Nr. 2 dieses Signal und wird ebenfalls eingeschaltet.

Belüftungsfunktion Innengerät

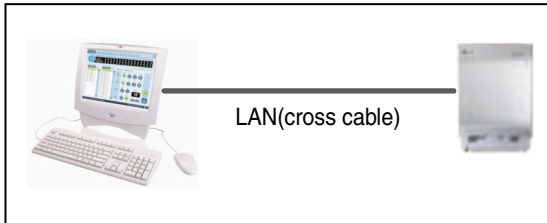
Klassifizierung	Steuerung	Überwachung
Funktion	 BMS  BNU-LW  Ventilation	 Ventilation  BNU-LW  BMS
Einzelsteuerung Innengerät	O	O
Betriebsmoduswechsel	O	O
Änderung der Lüfterstärke	O	O
Benutzer-Betriebsmodus (Schnellbelüftung, Stromsparbetrieb, Erwärmung)	O	O
Sperre	O	O
Fehlerprüfung	X	O
Gleichzeitiger Betrieb/Stop	O	X

Verbindungsfunktion: Die Verbindungsfunktion bezieht sich auf den Fall, wenn der Ausgang eines Gerätes vom Eingang eines anderen Gerätes abhängig ist und eine Änderung des Eingangs eine Änderung des Ausgangs zur Folge hat. Die Verbindungsfunktion arbeitet auch mit Lon-Gerätes anderer Hersteller zusammen.

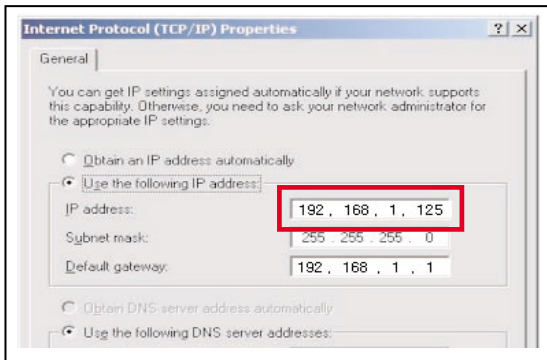
Beispiel: Wenn der EIN/AUS-Ausgang von Innengerät Nr. 1 vom EIN/AUS-Eingang von Innengerät Nr. 2 abhängig ist und Innengerät Nr. 1 eingeschaltet wird, empfängt Innengerät Nr. 2 dieses Signal und wird ebenfalls eingeschaltet.

Ferndiagnosefunktion des BNU-LW

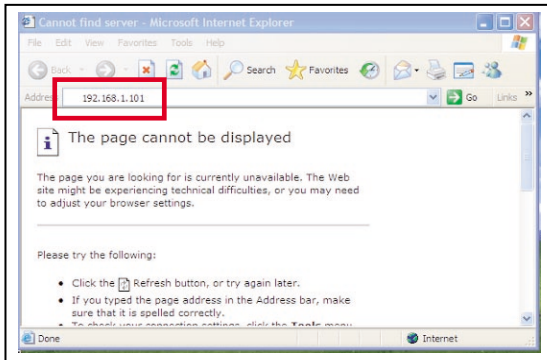
Einstellungsmöglichkeiten



1. Verbinden Sie den PC über ein LAN-Kabel am LAN-Anschluss des BNU-LW.



2. Stellen Sie die Netzwerk-IP des PCs auf 192.168.1.xxx (mit Ausnahme von 101) ein.



3. Geben Sie im Internet Explorer die IP-Adresse 192.168.1.101 ein.



4. Bei korrekter Verbindung wird das hier gezeigte Bild angezeigt.

- Werkseitige Kennung: lonwork
- Werkseitiges Kennwort: lonwork
- Geben Sie im Abschnitt Gesamtanzahl Geräte die Gesamtanzahl der angeschlossenen Innengeräte ein.

Konfiguration

"A"

LG Electronics
Self-Installation Diagnosis

The Status of Connection [Set up Network place]

Total : 22/22 (connected/total) EA
Connected : indoor 16 EA - vent 06 EA
under constructing 00 EA

① INDOOR ② Addr. : ALL ③ ON ④ COOL ⑤ Check ⑥ Reload

"B"

Indoor Address [Running Status : err]		Vent Address [Running Status : err]	
No.01 @-00 [OFF - COOL : 000]	No.01 @-00 [OFF - AUTO : 000]	No.02 @-01 [OFF - AUTO : 000]	No.02 @-01 [OFF - AUTO : 000]
No.02 @-01 [OFF - COOL : 000]	No.03 @-02 [OFF - AUTO : 000]	No.03 @-02 [OFF - AUTO : 000]	No.04 @-03 [OFF - AUTO : 000]
No.03 @-02 [OFF - COOL : 000]	No.04 @-03 [OFF - AUTO : 000]	No.05 @-04 [OFF - AUTO : 000]	No.05 @-04 [OFF - AUTO : 000]
No.04 @-03 [OFF - COOL : 000]	No.06 @-05 [OFF - AUTO : 000]	No.06 @-05 [OFF - AUTO : 000]	
No.05 @-04 [OFF - COOL : 000]			
No.06 @-05 [OFF - COOL : 000]			
No.07 @-06 [OFF - COOL : 000]			
No.08 @-07 [OFF - COOL : 000]			
No.09 @-08 [OFF - COOL : 000]			
No.10 @-09 [OFF - COOL : 000]			
No.11 @-10 [OFF - COOL : 000]			
No.12 @-11 [OFF - COOL : 000]			
No.13 @-12 [OFF - COOL : 000]			
No.14 @-13 [OFF - COOL : 000]			
No.15 @-14 [OFF - COOL : 000]			
No.16 @-15 [OFF - COOL : 000]			

- Nach der Eingabe des Mitgliedsnamen und des Kennworts wird an den derzeit angeschlossenen Klima- und Belüftungsgeräten Folgendes angezeigt.
- m Abschnitt "A" wird die Anzahl der derzeit angeschlossenen Klima- und Belüftungsgeräte angezeigt.
- Steuerung eines der Geräte ① Wählen Sie das Gerät aus – ② Stellen Sie die Adresse ein – ③ Geben Sie den Befehl EIN/AUS – ④ Wählen Sie den Betriebsmodus – ⑤ Klicken Sie auf Überprüfen, um das Gerät zu steuern.
- Um den aktuellen Status der Gerätes ⑥ abzurufen, klicken auf Aktualisieren. In Abschnitt "B" wird nun der aktuelle Status des Innengerätes angezeigt.
- Um die aktuelle IP-Adresse zu ändern, klicken Sie auf [Netzwerkort festlegen].

A **Information of the setting up**

① Network place IP address : 192.168.1.100
 Gateway : 192.168.1.1
 Subnet mask : 255.255.255.0

② SVCnet Server IP address : 192.168.2.100 (port 80)
 Time between transfers [sec] : 3600
 Site code : M00D00S0A0
 Site name : test_site

③ MAC address 0,8,DC,C,0,1 [BNU-LW No. 0]

④ Version hardware : 1.0 // firmware : 1.1

B **Network place**

IP address . . .

Gateway . . .

Subnet mask . . .

C **Connection of SVCnet**

IP address //port . . . //

Time between transfers : : (HH:MM:SS)

Site code

Site name

BNU-LW No.

D

Password

- A:** ① Anzeige der aktuellen IP-Adresse, des Gateways und der Subnetzmaske.
 ② Um den SVCnet-Server zu nutzen, lesen Sie die Informationen zum SVCnet-Server.
 ③ Anzeige der MAC-Adresse.
 ④ Anzeige der aktuellen Versionsinformationen des BNU-LW.

B: Klicken Sie zum Ändern der IP-Adresse, des Gateways und der Subnetzmaske auf die Schaltfläche Bearbeiten direkt neben den zu ändernden Informationen.

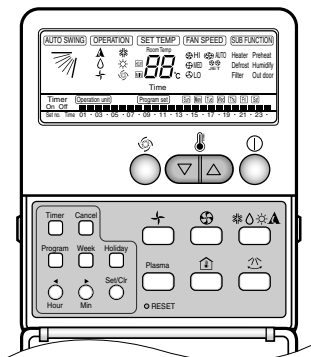
C: Feld zur Eingabe der SVCnet-Serverdaten zur Verbindungsherstellung. SVCnet-Server ist ein Dienst, mit dessen Hilfe über den LG Electronics-Kundendienst künftig der Status eines Klimagerätes abgefragt werden kann, das über ein LAN mit dem BNU-LW verbunden ist, um Störungen rechtzeitig zu melden.

D: Um Änderungen am Netzwerk oder sonstige Änderungen zu verhindern, wurde eine Sicherheitsfunktion mit einem werkseitig eingestellten Anmelde-Kennwort integriert.

Einstellung der Innengeräte-Adresse

Einstellung der Innengeräte-Adresse

Verwendung der Kabel-Fernbedienung



1. Halten Sie die Tasten Wochentag und Zeitschaltuhr einstellen/abbrechen gleichzeitig drei Sekunden lang gedrückt.
2. Stellen Sie über die Taste zur Temperatureinstellung die Innengeräte-Adresse ein.
Einstellbereich: 00-FF
3. Halten Sie die Tasten Wochentag und Zeitschaltuhr einstellen/abbrechen gleichzeitig drei Sekunden lang gedrückt, um die Einstellung der Adresse zu beenden.

Temperatureinstellung



Gruppennr. Innengerätenr.

Verwendung der schnurlosen Fernbedienung

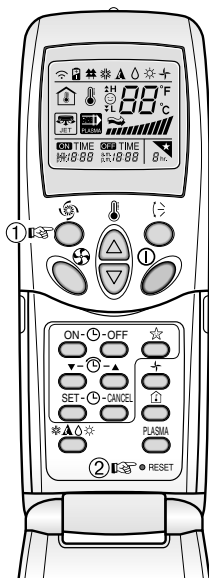
Einstellmodus Adresse

1. ① Halten Sie die obere, linke Taste mindestens drei Sekunden lang gedrückt.
- ② Halten Sie diese Taste gedrückt und betätigen Sie dann die Reset-Taste.
* Je nach Modell sind die kabellosen Fernbedienungen unterschiedlich gearbeitet.
2. Stellen Sie über die Taste zur Temperatureinstellung die Innengeräte-Adresse ein.
Einstellbereich: 00-FF
3. Drücken Sie nach der Einstellung der Adresse den EIN-/AUS-Schalter einmal in Richtung Innengerät.
4. Das Innengerät zeigt daraufhin die eingestellte Adresse ein und die Einstellung ist somit beendet. (Dauer und Art der Adressenanzeige können je nach Innengerätetyp variieren.)
5. Setzen Sie die Fernbedienung zurück, um den allgemeinen Betriebsmodus einzustellen.

Temperatureinstellung

Gruppennr.

Innengerätenr.



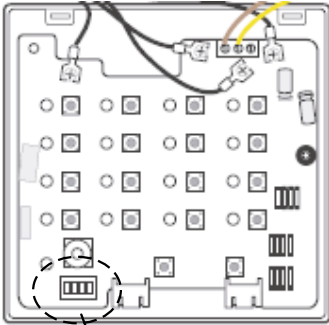
Überprüfung der Adresse

1. Halten Sie die obere, rechte Taste gedrückt und betätigen Sie die Reset-Taste. (Halten Sie die linke Taste mindestens drei Sekunden lang gedrückt.)
2. Drücken Sie den EIN-/AUS-Schalter einmal in Richtung Innengerät, so dass die eingestellte Adresse im Anzeigefenster des jeweiligen Innengerätes erscheint. (Dauer und Art der Adressenanzeige können je nach Innengerätetyp variieren.)
3. Setzen Sie die Fernbedienung zurück, um den allgemeinen Betriebsmodus einzustellen.

* Je nach Herstellungsdatum einiger Kabel- bzw. schnurlosen Fernbedienungen ist die oben beschriebene Funktion u. U. nicht möglich.

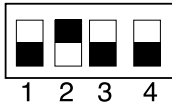
Dies hat keinen Einfluss auf die Bedienung, da die Adresse mit Hilfe einer Fernbedienung mit einer solchen Einstellungsfunktion während der Installation eingestellt werden kann.

Verbindung mit der einfachen Zentralsteuerung



Verbindung mit der einfachen Zentralsteuerung

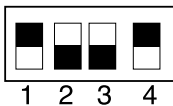
- Stellen Sie zur Verbindung mit der einfachen Zentralsteuerung den DIP-Schalter Nr. 2 der einfachen Zentralsteuerung auf EIN.
- Stellen Sie den Drehschalter auf die Gruppenadresse des zu steuernden Innengerätes ein.



Einstellung des PI-485

Einstellung des PI-485

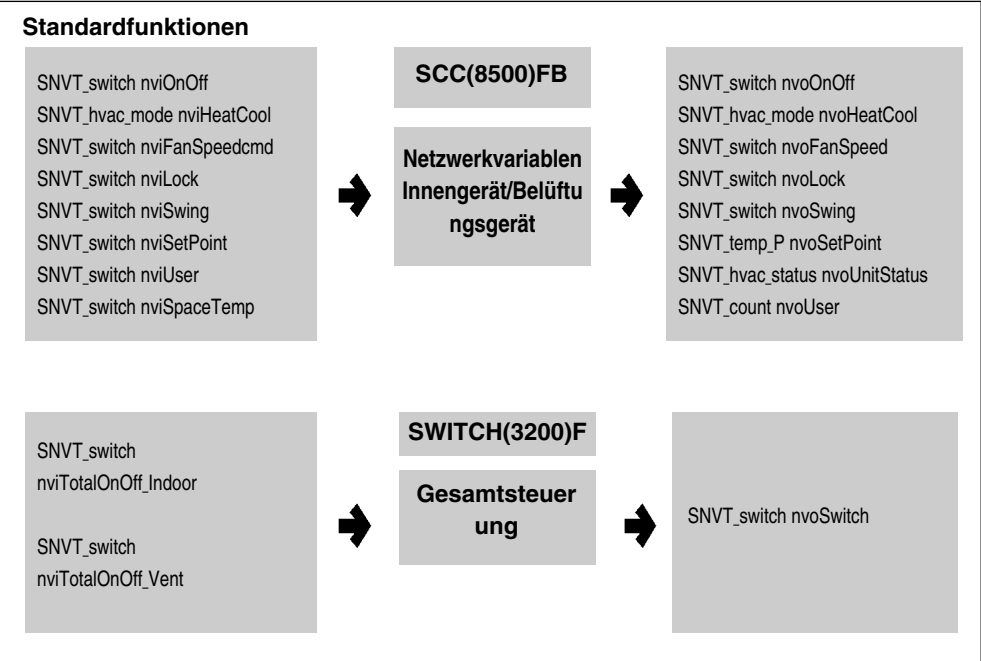
- Das BNU-LW nutzt das LGAP-Verbindungsprotokoll. DIP-Schalter Nr. 1 und Nr. 4 des PI-485 können auf EIN eingestellt werden.



Anhang

• Die Informationen in diesem Anhang sind nur zur BMS-Verbindung und nicht zur tatsächlichen Installation erforderlich.

Klimageräteobjekte



Air conditioner control/monitoring point

Komponente. Nr.	Name	Objektname (nn: Klimagerät und Lüftergruppe/Innengeräte-Adresse)	Objekttyp	Gerät								
				code 0	code 1	code 2	code 3	code 4	code 5	code 9	code 14	
1	EIN/AUS (Einstellung)	SNVT_switch nviOnOff_nn	Eingang	Stop	Betrieb							
2	EIN/AUS (Status)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	Ausgang	Stop	Betrieb							
3	Sperre (Einstellung)	SNVT_switch nviLock_nn	Eingang	Abbrechen	Einstellung							
4	Sperre (Status)	SNVT_switch nvoLock_nn	Ausgang	Abbrechen	Einstellung							
5	Betriebsmodus (Einstellung)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	Eingang	Auto	Erwärmung		Kühlung			Lüfter	Erleuchtung	
6	Betriebsmodus (Status)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	Ausgang	Auto	Erwärmung		Kühlung			Lüfter	Erleuchtung	
7	Schwingen (Einstellung)	SNVT_switch nviSwing_nn	Eingang	Abbrechen	Einstellung							
8	Schwingen (Status)	SNVT_switch nvoSwing_nn	Ausgang	Abbrechen	Einstellung							
9	Lüftergeschwindigkeit (Einstellung)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	Eingang		Niedrig	Mittel	Hoch	Auto	Schwach			
10	Lüftergeschwindigkeit (Status)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	Ausgang		Niedrig	Mittel	Hoch	Auto	Schwach			
11	Eingestellte Raumtemperatur	SNVT_temp_p nviSetPointCmd_nn	Eingang	°C								
12	Eingestellte Raumtemperatur	SNVT_temp_p nvoSetPoint_nn	Ausgang	°C								
13	Raumtemperatur	SNVT_temp_p nvoSpaceTemp_nn	Ausgang	°C								
14	Fehlercode	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	Ausgang	Kein Fehler Hinweise finden Sie in den Fehlercodes zum LG Klimagerät.								

Ventilation control/monitoring point

Komponente. Nr.	Name	Objektname (nn: Klimagerät und Lüftergruppe/Innengeräte-Adresse)	Objektyp	Gerät					
				code 0	code 1	code 2	code 3	code 5	code 9
1	EIN/AUS (Einstellung)	SNVT_switch nviOnOff_nn	Eingang	Stop	Betrieb				
2	EIN/AUS (Status)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	Ausgang	Stop	Betrieb				
3	Sperre (Einstellung)	SNVT_switch nviLock_nn	Eingang	Abbrechen	Einstellung				
4	Sperre (Status)	SNVT_switch nvoLock_nn	Ausgang	Abbrechen	Einstellung				
5	Betriebsmodus (Einstellung)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	Eingang	Auto	Erwärmung				Normal
6	Betriebsmodus (Status)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	Ausgang	Auto	Erwärmung				Normal
7	Lüftergeschwindigkeit (Einstellung)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	Eingang		Niedrig	Hoch	Sehr hoch		
8	Lüftergeschwindigkeit (Status)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	Ausgang		Niedrig	Hoch	Sehr hoch		
9	Fehlercode	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	Ausgang	Hinweise finden Sie in den Fehlercodes zum LG Klimagerät.					
10	Benutzermodus (Einstellung)	SNVT_count nviUser_nn	Ausgang		Schnell	Stromspa- rbetrieb	Wärme		
11	Benutzermodus (Status)	SNVT_count nvoUser_nn	Ausgang		Schnell	Stromspa- rbetrieb	Wärme		

Netzwerkvariablen

1) Einzelbetrieb/Einzelstop Eingang/Ausgang (Klimagerät/Belüftung)

Eingang	Funktion	Eingang Betrieb/Stop
	Verwendete NV	Netzwerk-Eingangsvariable : SNVT_switch nviOnOff_n
	Betrieb	Steuert den Betrieb/Stop jedes Gerätes (Klimagerät/Belüftung)
Ausgang	Funktion	Statusanzeige Betrieb/Stop
	Verwendete NV	Netzwerk-Ausgangsvariable : SNVT_switch nvoOnOff_n
	Betrieb	Überwacht den Betriebsstatus jedes Gerätes (Klimagerät/Belüftung)

Gültiger Bereich

NV	Feld	Betrieb
SNVT_switch (Index : 95)	value	Nicht belegt (normalerweise 0%)
	Zustand	0 = Klimagerät/Belüftung AUS
		1 = Klimagerät/Belüftung EIN
	Standardwert	

2) Betriebsmodus Eingang/Ausgang (Klimagerät/Belüftung)

Eingang	Funktion	Befehlseingabe Betriebsmodus
	Verwendete NV	Netzwerk-Eingangsvariable : SNVT_hvac_mode nviHeatCool_n
	Betrieb	Steuert den Betriebsmodus jedes Klima-/Belüftungsgerätes.
Ausgang	Funktion	Statusanzeige Betriebsmodus
	Verwendete NV	Netzwerk-Ausgangsvariable : SNVT_hvac_mode nvoHeatCool_n
	Betrieb	Überwacht den Betriebsstatus jedes Klima-/Belüftungsgerätes.

Gültiger Bereich

NV	Betrieb
SNVT_hvac_mode (Index: 108)	HVAC_AUTO:0 = Automatik-Betrieb (Auto), Automatik-Belüftung
	HVAC_HEAT:1 = Heizbetrieb (Wärme), Wärmebelüftung
	HVAC_COOL: 3 = Kühlungsbetrieb (Kälte)
	HVAC_FAN_ONLY:9 = Lüfterbetrieb (Lüfter), normale Belüftung
	HVAC_DEHUMID:14 = Trocknungsbetrieb (Entfeuchtung)
	Standardwert

3) Lüfterstärke Eingangs-/Ausgangsbefehl (Klimagerät/Belüftung)

Eingang	Funktion	Eingangsbefehl Lüfterstärke
	Verwendete NV	Netzwerk-Eingangsvariable : SNVT_switc nviFanSpeedCmd_n
	Betrieb	Steuert die Lüfterstärke jedes Innengerätes.
Ausgang	Funktion	Statusanzeige Lüfterstärke
	Verwendete NV	Netzwerk-Ausgangsvariable : SNVT_switch nvoFanSpeed_n
	Betrieb	Überwacht die Lüfterstärke jedes Gerätes (Klimagerät/Belüftung)

Gültiger Bereich

NV	Feld	Betrieb
SNVT_switch (Index : 95)	Wert	1: Lüfter Klimagerät niedrig, Lüfter Belüftung niedrig
		2: Lüfter Klimagerät mittel, Lüfter Belüftung hoch
		3: Lüfter Klimagerät hoch, Lüfter Belüftung sehr hoch
		4: Lüfter Klimagerät autom., Lüfter Belüftung autom.
		5. Lüfter Klimagerät sehr niedrig
	Zustand	0: Gerät nicht aktiv, 1: Gerät aktiv
	Standardwert	

4) Sperre Eingang/Ausgang (Klimagerät/Belüftung)

Eingang	Funktion	Befehlseingabe Einstellung Sperre
	Verwendete NV	Netzwerk-Eingangsvariable : SNVT_switch nviLock_n
	Betrieb	Steuert die Sperre jedes Gerätes (Klimagerät/Belüftung)
Ausgang	Funktion	Statusanzeige Sperre
	Verwendete NV	Netzwerk-Ausgangsvariable : SNVT_switch nvoLock_n
	Betrieb	Überwacht den Sperrstatus jedes Gerätes (Klimagerät/Belüftung)

Gültiger Bereich

NV	Feld	Betrieb
SNVT_switch (Index : 95)	Wert	Nicht belegt (normalerweise 0%)
	Zustand	0 = Sperre Klimagerät/Belüftung AUS
		1 = Sperre Klimagerät/Belüftung EIN
	Standardwert	

5) Autom. Luftstromrichtung Eingang/Ausgang (Nur für Klimagerät)

Eingang	Funktion	Befehlseingabe Autom. Luftstromrichtung
	Verwendete NV	Netzwerk-Eingangsvariable : SNVT_switch nviSwing_n
	Betrieb	Steuert die Luftstromrichtung jedes Gerätes (Klimagerät/Belüftung)
Ausgang	Funktion	Statusanzeige Autom. Luftstromrichtung
	Verwendete NV	Netzwerk-Ausgangsvariable : SNVT_switch nvoSwing_n
	Betrieb	Überwacht die Luftstromrichtung jedes Gerätes (Klimagerät/Belüftung)

Gültiger Bereich

NV	Feld	Betrieb
SNVT_switch (Index : 95)	Wert	Nicht belegt (normalerweise 0%)
	Zustand	0 = Feste Luftstromrichtung für Klimagerät
		1 = Autom. Luftstromrichtung für Klimagerät
	Standardwert	

6) Temperatureinstellung Eingang/Ausgang (Nur für Klimagerät)

Eingang	Funktion	Eingang eingestellter Temperaturbereich
	Verwendete NV	Netzwerk-Eingangsvariable : SNVT_switch nviSetPoint_n
	Betrieb	Steuert die Temperatureinstellung jedes Gerätes (Klimagerät/Belüftung)
Ausgang	Funktion	Statusanzeige eingestellter Temperaturbereich
	Verwendete NV	Netzwerk-Ausgangsvariable : SNVT_switch nvoSetPoint_n
	Betrieb	Überwacht die eingestellte Temperatur jedes Gerätes (Klimagerät/Belüftung)

Gültiger Bereich

NV	Betrieb
SNVT_switch (Index : 95)	Im Kühlungsbetrieb: -10 bis 40°C
	Im Heizbetrieb: -18 bis 30°C
	Im Trocknungsbetrieb und Lüfterbetrieb: Nicht verfügbar
	Standardwert

7) Statusanzeige Innentemperatur (Nur für Klimagerät)

Ausgang	Funktion	Statusanzeige Innentemperatur
	Verwendete NV	Netzwerk-Ausgangsvariable : SNVT_switch nvoSpaceTemp_n
	Betrieb	Überwacht die Innentemperatur.

Gültiger Bereich

NV		Betrieb	
SNVT_switch (Index : 95)		Im Kühlungsbetrieb: 10 bis 40°C	
		Im Heizbetrieb: 10 bis 40°C	
		Im Trocknungsbetrieb und Lüfterbetrieb: Nicht verfügbar	
		Standardwert	

8) Fehlerausgabe (Klimagerät/Belüftung)

Ausgang	Funktion	Anzeige Fehlerstatus
	Verwendete NV	Netzwerk-Eingangsvariable : SNVT_hvac_Status nvoUnitStatus_n
	Betrieb	Überwacht den Fehlerstatus jedes Gerätes (Klimagerät/Belüftung)

Gültiger Bereich

NV	Feld	Betrieb
SNVT_switch (Index : 112)	Modus	Anzeige aktuelle Betriebsart
	Heat_output_primary	Nicht belegt
	Heat_output_Secondary	Nicht belegt
	Cool_output	Nicht belegt
	Cool_output	Nicht belegt
	Econ_output	Nicht belegt
	fan_output	Nicht belegt
	In_alarm	Anzeige Fehlercode

* Die Fehlercodes finden Sie in der Tabelle der Fehlercodes im Handbuch des Gerätes.

9) Befehl Belüftungsfunktion (Nur für Belüftungsgerät)

Eingang	Funktion	Eingabe Benutzerdefinierte Betriebsart der Belüftung
	Verwendete NV	Netzwerk-Eingangsvariable : SNVT_count nviUser_n
	Betrieb	Steuert die Gerätefunktion jedes Belüftungsgerätes.
Ausgang	Funktion	Status Benutzerdefinierte Betriebsart der Belüftung
	Verwendete NV	Netzwerk-Ausgangsvariable : SNVT_count nvoUser_n
	Betrieb	Überwacht den Funktionsstatus jedes Belüftungsgerätes.

Gültiger Bereich

NV	Feld	Betrieb
SNVT_count (Index : 8)	Wert	0 = Nicht belegt
		1 = Schnell
		2 = Stromsparbetrieb
		3 = Wärme

10) Alle Innengeräte der Klimaanlage starten/anhalten

Eingang	Funktion	Befehlseingabe Alle anhalten
	Verwendete NV	Netzwerk-Eingangsvariable : SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	Betrieb	Schaltet alle Belüftungseinheiten EIN bzw. AUS.

11) Alle Belüftungs-Innengerät starten/anhalten

Eingang	Funktion	Befehlseingabe Alle anhalten
	Verwendete NV	Netzwerk-Eingangsvariable : SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	Betrieb	Schaltet alle Belüftungseinheiten EIN bzw. AUS.

Gültiger Bereich

NV	Feld	Betrieb
SNVT_switch (Index : 95)	Wert	Nicht belegt
	Zustand	1 = Alle Innengeräte/Belüftungsgeräte EIN
		0 = Alle Innengeräte/Belüftungsgeräte AUS
	Standardwert	





website <http://www.lgservice.com>

LG

LG

BNU-LW(Lonworks 网关) 安装手册

IMPORTANT

- Please read this Installation Manual carefully and thoroughly before installing and operating your room air conditioner.
- Please retain this Installation Manual for future reference after reading it thoroughly.

CHINESE

内 容

安全注意事项	3
总体系统图	7
外部接线图	8
如何设置连接到BNU-LW(Lonworks 网关)室内机的中央控制器的地址.....	8
通讯线路规格	9
各部件名称	10
安装顺序	11
BNU-LW 接线顺序	12
空调/通风功能表	13
空调室内机功能.....	13
通风室内机功能.....	14
BNU-LW 远程诊断功能	15
设置方法.....	15
配置	16
设置室内机的地址	18
设置室内机的地址	18
连接到简单中央控制器	19
附录	20
A/C 对象.....	20
空调控制/监视点.....	21
通风控制/监视点.....	22
网络变量.....	23

安全注意事项

为了避免对用户和他人带来人身伤害和财产损失,必须遵守以下注意事项。

■ 不遵守操作指南的错误操作会导致人身伤害和财产损失。严重程度通过以下两种方式来表示。

警告

此符号表示可能造成死亡或严重伤害。

小心

此符号表示可能造成损伤或伤害。

■ 此手册中使用的符号含义说明如下。

	请不要执行此操作。
	请按照说明操作。

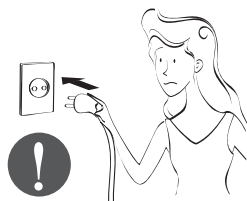


警告

操作

请不要通过插上或拔下电源插头来使用或关闭此产品。

- 否则会导致电击或由于发热而引起火灾。



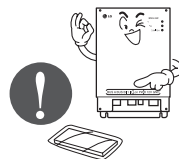
咨询服务中心或设施专营店获取产品设备。

- 否则会导致事故、电击、爆炸或造成人身伤害。



使用标准零件。

- 使用非标准零件会导致电击、爆炸、故障或造成人身伤害。



重新安装此产品时,请通知服务中心或专卖店。

请不要在靠近易燃性气体或易燃物如汽油、苯或稀释剂附近使用电源线。

请不要自行拆卸或维修和改装此产品。

• 否则会导致事故、电击、爆炸或造成人身伤害。

• 否则会导致爆炸或火灾。

• 否则会引起火灾或电击。



如果有水进入机器,关闭主机电源开关。

不要将此产品放置在潮湿的地方。

• 从插座上拔下电源插头,然后联系此产品服务中心。

• 水会进入机器内部并降低机器的绝缘性能。这样会有电击的危险。



■ 使用过程中

请不要自行改装或延长导线。

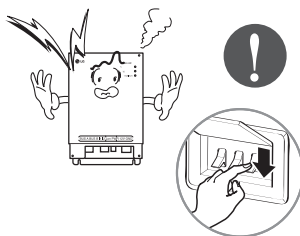
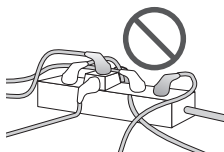
不要在一个插座连接过多电源线。

如果此产品中发出怪声、气味或烟雾,请立即拔下电源插头。

• 否则可能引起火灾或电击。

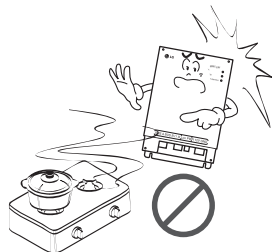
• 否则可能引起火灾或电击。

• 否则可能引起火灾或电击。



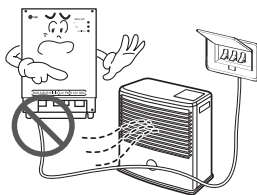
不要在此产品附近放置带明火的设备。

- 否则可能引起火灾。



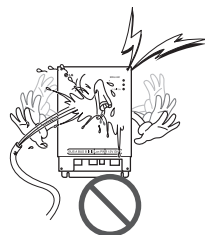
不要在此产品附件放置电热或导体。

- 否则可能引起火灾或电击。



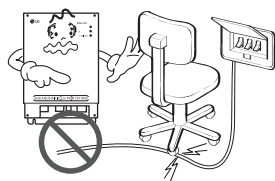
不要使水溅到此产品内部。

- 否则可能导致电击和故障。



不要在导线上放置重物。

- 否则可能引起火灾或电击。



在拔电源插头时请抓住其头部将其拔出。

- 否则会导致电击和伤害。



不要在此产品上放置重物。

- 否则会导致产品故障。



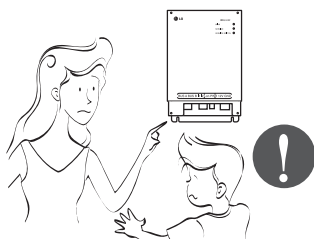
当此产品遭水淹时请立即联系服务中心或产品专卖店。

- 自行承担火灾和电击的责任。



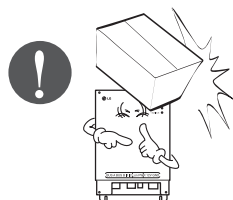
防止儿童操作此产品。

- 否则会导致事故和产品故障。



不要使产品受到猛烈的撞击。

- 自行承担产品被撞击而产生的故障。





■ 使用过程中

用干净的软布轻轻清洁此产品。

- 否则会导致火灾和产品变形。



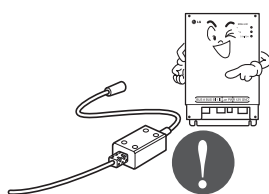
不要在有水的表面放置任何带电物品。

- 否则会导致产品故障。



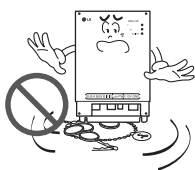
使用推荐的适配器。

- 否则会导致产品故障。



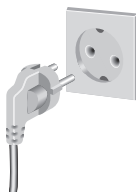
避免使金属物体如项链、硬币、钥匙、手表等接触到电池。

- 否则会导致产品故障并造成伤害。

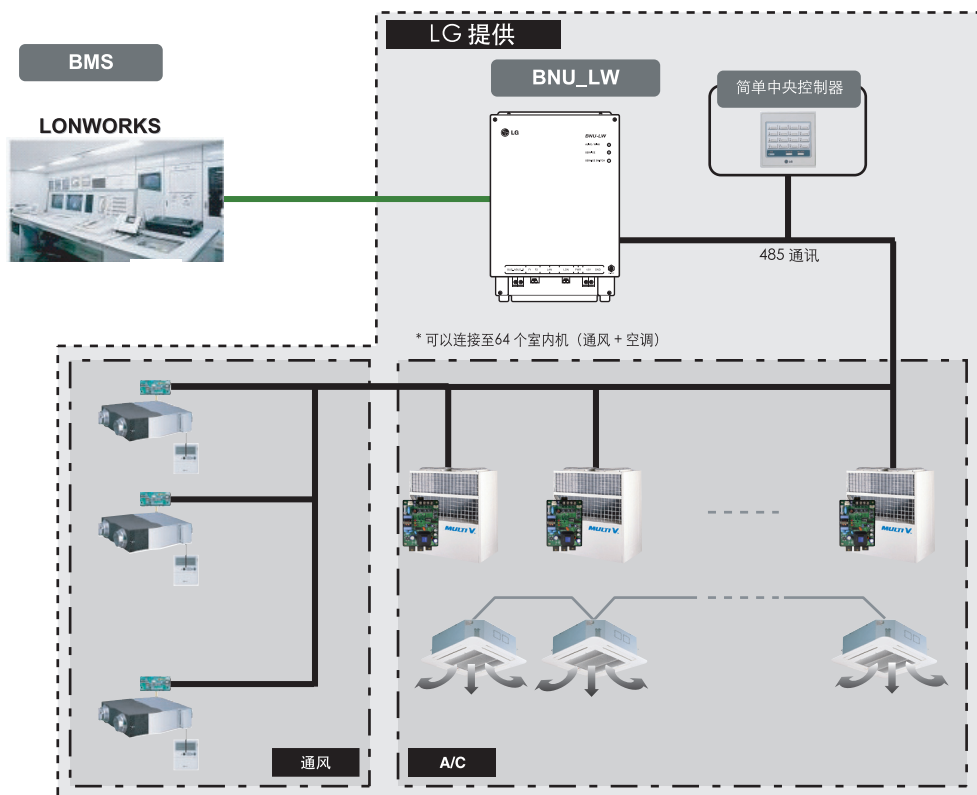


在拔电源插头时请抓住其头部将其拔出。

- 否则会导致电击和损坏。



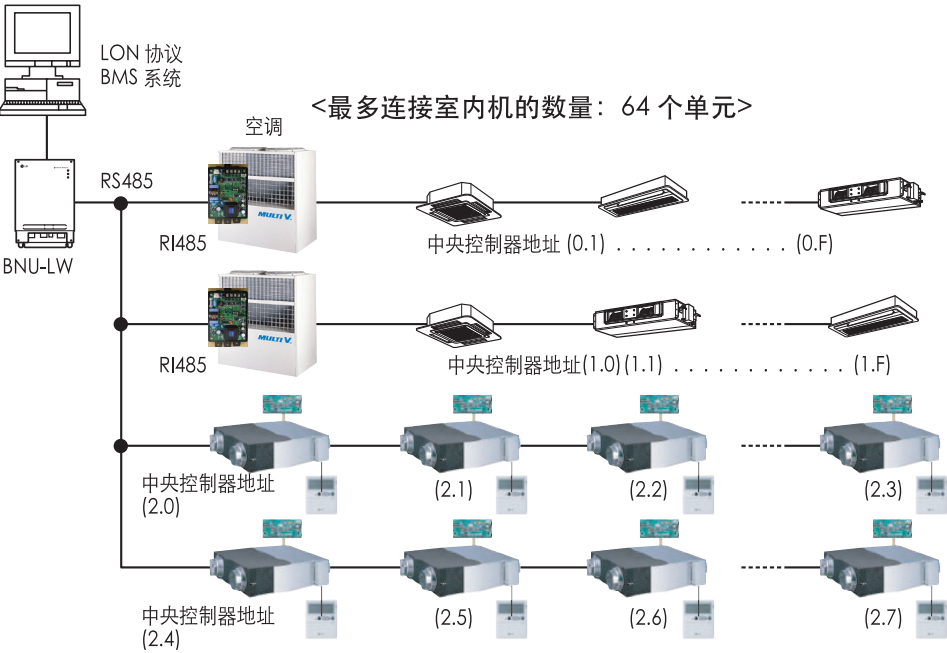
总体系统图



* PNF-B16A1(Lon 网关)可以配合简单中央控制器使用。

外部接线图

如何设置连接到BNU-LW(Lonworks 网关)室内机的中央控制器的地址



- 当空调的室内机地址与通风机地址重复时,不能正常操作空调。
- BNU-LW 上最多可以连接 64 个室内机(空调 + 通风)。
- 推荐 BNU-LW 连接 16 个 PI485 单元,最多连接 32 个 PI485单元。
- 不能将通风设备连接到简单中央控制器上。

通讯线路规格

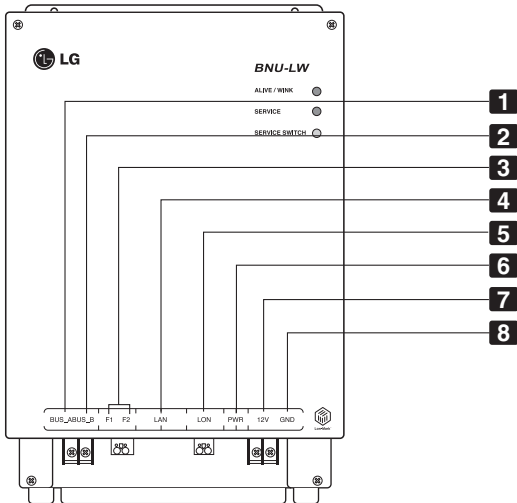
- 1. RS-485 通讯线路规格:0.75mm² 或以上,2C 屏蔽,设备到设备:200M,总长度:1km
- 2. FT-10 通讯线路:参考下表

电缆类型	线规格 (AWG)	直径
TIA 568A Category 5 cable	24	0.5mm
Belden 88471 (PVC jacket) or equivalent cable	16	1.3mm
Belden 85102(Tefzel) or equal cable	16	1.3mm
Level IV cable	22	0.65mm
JY (st) 2 x 2 x 0.8	20.4	0.8mm

- 节点到节点的距离(最大):250m,最远距离:450m
- AWG:美国线号规格

各部件名称

Lonworks 网关



- 1 BUS_A:485 通讯线路 A (+)
- 2 BUS_B:485 通讯线路 B (-)
- 3 F1、F2:火焰探测功能(外部设备)触点连接
- 4 LAN:网络功能需要的 LAN 端口
- 5 LON:TP/FT-10 通讯线路(Lonworks 系统通讯线路)无极性
- 6 PWR:连接到直流 12V 的电源适配器
- 7 12V:不使用直流 12V 电源适配器时连接
- 8 GND:不使用GNS 适配器时连接

ALIVE/WINK: 正常情况下每 1 秒钟闪烁一次
当接收到来自Lonworks 系统的 WINK 指令时,闪烁 5 次(绿色)

SERVICE: 正常时关闭,并在不能连接到 Lonworks 系统时闪烁。
按下服务开关时亮起。

SERVICE SWITCH: 按下开关时,将 Neuron ID 发送到 Lonworks 系统,
并且服务 LED 变亮。



BNU-LW (PNF-B16A1) 产品是满足 LON-MARK 标准的产品,符合国际标准。
(Lon Mark 3.3版)

警告

No. 6 和 No. 7,8 都用于电源供电。因此,只需要使用两种组合之一。
使用 DC 12V 作为电源时,将 No. 6 连接到电源(不需要使用 No. 7,8)。
不使用 DC 12V 作为电源时,将 No. 7,8 连接到电源(不需要使用 No. 6)。

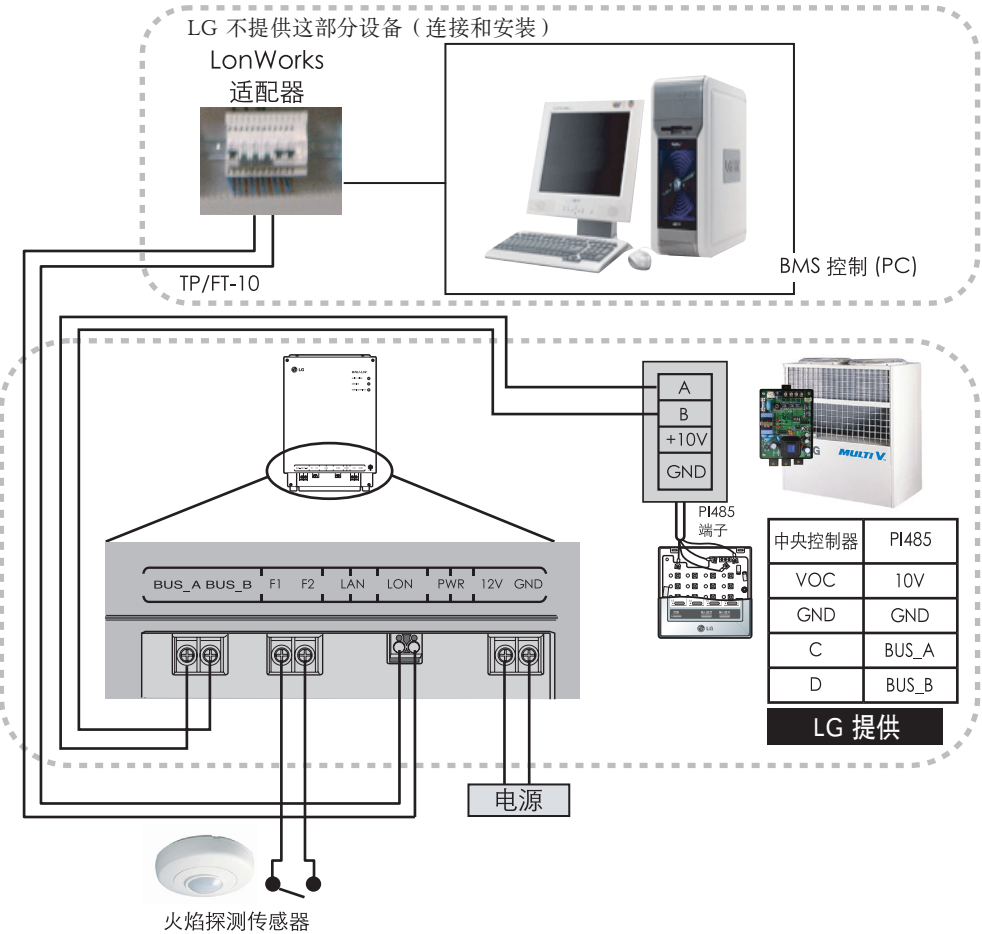
安装顺序

1. 根据室内机和 PI485 上 DIP S/W 的中央控制器地址的设置安装设备。(将 DIP 开关 No. 4 设置为 ON)
(有关详细信息请参考 PI485 安装手册。)
2. 连接 BUS_A 和 BUS_B(485 通讯线路)时注意连接极性(参见下一页)。
3. LON(TP/FT-10 线路 → Lonworks 网关通讯线路连接)/TP/FT-10 通讯线路没有极性。
将 2 根通讯线连接到 BMS。
4. PWR(电源)
您可以选择两种电源中的任何一种。
 - ① 使用直流 12V 电源适配器
连接到各个部件中名为 No. 6 的端子。
 - ② 可以单独供应直流 12V 时
将 12V 和 GND 连接到 No. 7 和 8 端子。
5. 连接到 Lonworks 系统后按下服务开关时,服务 LED 点亮并且自动将 neuron ID 传送到 Lonworks 系统。
6. 在 10 分钟内检查服务 LED 是否处于正常状态(OFF 状态)。如果服务 LED 处于正常状态,则已经正常完成安装。
7. 使用火焰探测端口时,将火焰探测传感器的两个端子连接到 F1 和 F2。
(火焰探测传感器必须用于 12V 或以下的直流输出。)
8. 安装后,连接 PC 间的局域网电缆,使用网络服务器。这样,可以检查 LG 设备是否已正常安装。— 有关详细信息请参考远程诊断功能部分(第 16 页)。

⚠ 小心

将信号线连接到 Lonworks 网关端子时必须使用螺丝刀。
(注意切勿损坏端子块和 PCB。)

BNU-LW 接线顺序



[接线顺序]

1. 连接 485 通讯线路
- 注意 BUS A 和 BUS B 的极性 (关于 485 G/W 的信息请参考 DIP S/W 的 G/W 手册。)
2. 连接 Lonworks 通讯线路 (TP/FT-10)
- 无极性。
3. 电源 (从 No. 1 或 2 中选择)
 - ① 使用直流 12V 适配器
- 连接到各个部件中名为 No. 6 的插孔。
 - ② 为安装现场提供直流 12V 电源
- 将 12V 和 GND 连接到 No. 7 和 8 端子。
4. 连接到简单中央控制器
- 将简单中央控制器的 DIP S/W No. 2 设置为 ON 并根据旋钮 S/W 的地址配置设置。
(有关连接到简单中央控制器时的详细信息请参考设置部分 (第 20 页)。)
5. 连接火焰探测传感器
- 发生火灾的情况下,通过传送直流 12V 或以下的信号,关闭连接到 BNU-LW 的所有室内机和通风设备。

空调/通风功能表

空调室内机功能

分类	控制	监视
功能	 BMS  BNU-LW  空调	 空调  BNU-LW  BMS
室内机单独控制	O	O
更改操作模式	O	O
更改风力等级	O	O
温度调节功能	O	O
锁定功能	O	O
自动通风方向	O	O
检查室内机温度	X	O
故障检查	X	O
同时操作/停止	O	X

绑定(连接)功能:绑定功能指某单元的输出与另一单元输入的绑定情形,以及从更改输出到更改输入的过程。使用其他制造商 Lon 单元可以实现绑定功能。

Ex) 当室内机 No. 1 的ON/OFF 输出与室内 No. 2的 ON/OFF 输出绑定,并且室内机 No. 1 开启时,室内机 No. 2 也在接收到信号时开启。

CHINESE

通风室内机功能

分类	控制	监视
功能	 BMS ↓  BNU-LW ↓  Ventilation	 Ventilation ↓  BNU-LW ↓  BMS
室内机单独控制	O	X
更改操作模式	O	O
更改风力等级	O	O
用户操作模式(快速通风、省电、制热)	O	O
锁定功能	O	O
故障检查	X	O
同时操作/停止	O	X

绑定(连接)功能:绑定功能参考某单元的输出与另一单元输入的绑定情形以及从更改输出到更改输入的过程。使用其他制造商 Lon 单元可以实现绑定功能。

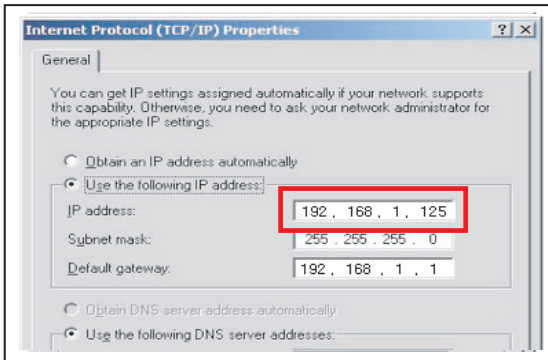
Ex) 当室内机 No. 1 的ON/OFF 输出与室内 No. 2的 ON/OFF 输出绑定,并且室内机 No. 1 开启时,室内机 No. 2 也在接收到信号时开启。

BNU-LW 远程诊断功能

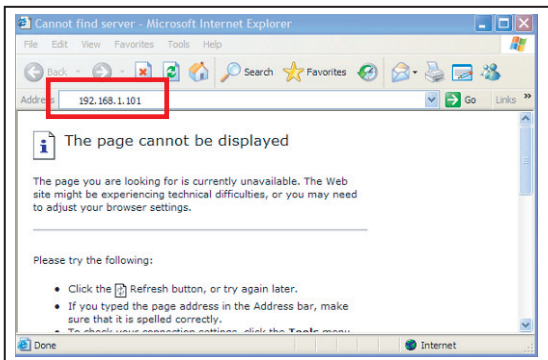
设置方法



1. 连接 PC 和 BNU-LW 的 LAN 端口之间的局域网线路。



2. 将所用 PC 的 IP 设置为 192.168.1.xxx(101 除外)。



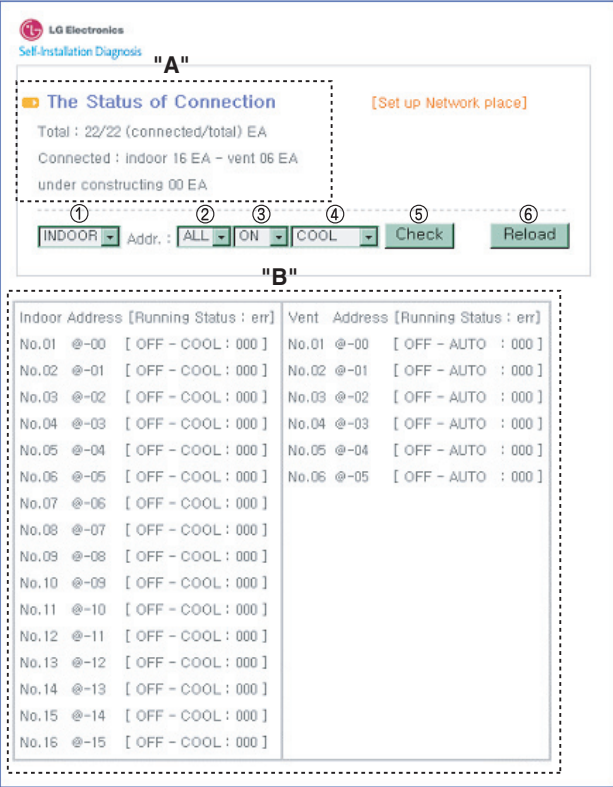
3. 在 Internet Explorer 内输入 192.168.1.101。



4. 上图显示了正常连接时的情况。

- 初始 ID: Ionwork
- 初始密码: Ionwork
- 在 Total Unit 块内输入相连室内机的总数。

配置



- 输入 ID 和密码后,当前连接的空调和通风设备如图所示。
- “A” 部分显示当前连接的空调和通风设备的数量。
- 若要控制某设备① 选择设备 - ② 设置地址 - ③ 命令 ON/OFF - ④ 选择模式 - ⑤ 单击检查以控制此设备。
- 若要检查当前状态 ⑥ 单击 Reload,将可以检查 “B” 部分内的当前室内机状态。
- 若要更改 IP,单击 [Set up Network place] 更改 IP。

A **Information of the setting up**

① Network place IP address : 192.168.1.100
Gateway : 192.168.1.1
Subnet mask : 255.255.255.0

② SVCnet Server IP address : 192.168.2.100 (port 80)
Time between transfers [sec] : 3600
Site code : M00D00S0A0
Site name : test_site

③ MAC address 0.8.DC.C.0.1 [BNU-LW No. 0]

④ Version hardware : 1.0 // firmware : 1.1

B **Network place**

IP address . . .

Gateway . . .

Subnet mask . . .

C **Connection of SVCnet**

IP address //port . . . //

Time between transfers : : (HH:MM:SS)

Site code

Site name

BNU-LW No.

D Password

A: ① 显示当前的 IP、网关、子网掩码信息。

② 若要使用 SVCNET SERVER,将显示 SVCNET SERVER 信息。

③ 显示 MAC 地址信息。

④ 显示 BNU-LW 的当前版本信息。

B: 若要更改 IP 和网关、子网掩码信息,请按下您要更改的信息旁边的 EDIT 按钮。

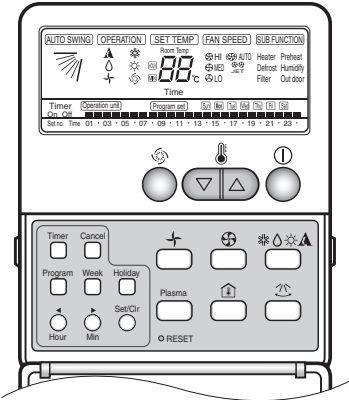
C: 这是输入将要连接的 SVCNET SERVER 信息的空间。SVCNET SERVER 是通过局域网监视连接到 BNU-LW 的空调状态的服务,而且可以在将来通过LG 电子服务中心 (LG ELECTRONICS SERVICE CENTER) 在出现问题时及早提供通知。

D: 为了防止网络更改或恶意篡改,已为您提供了安全功能,需要输入初始登录密码来更改网络设置。

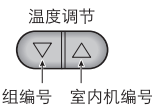
设置室内机的地址

设置室内机的地址

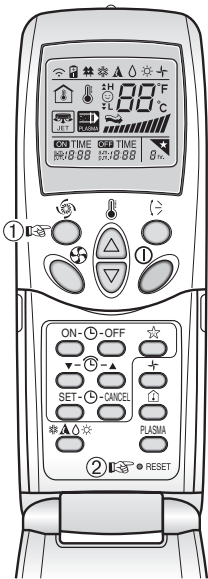
使用有线遥控器时



- 1. 同时按下工作日和预约设置/取消按钮 3 秒钟。
- 2. 使用温度调节按钮设置室内机地址。
设置范围:00~FF
- 3. 同时按下工作日和预约设置/取消按钮 3 秒钟后,地址设置完成。



使用无线遥控器时



地址设置模式

- 1. ① 按住左上方按钮持续至少 3 秒钟。② 在按下左上方按钮时,按动复位 (Reset) 按钮。
※ 不同机型所配置的无线遥控器的外形也不同。
- 2. 使用温度调节按钮设置室内机地址。
设置范围:00~FF
- 3. 设置好地址后,对准室内机按一次 ON/OFF 按钮。
- 4. 室内机将显示设置的地址,完成地址设置。
(地址显示时间和方式因室内机类型而异。)
- 5. 将遥控器复位到常规操作模式。

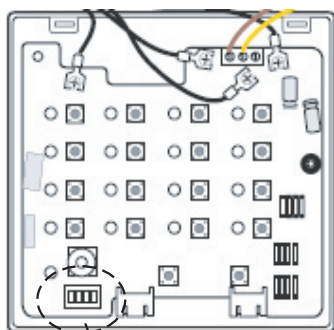
地址检查模式

- 1. 在按下右上方按钮时,按动复位 (Reset) 按钮。(按住此左侧按钮持续至少 3 秒钟。)
- 2. 对准室内机按一次 ON/OFF 按钮,室内机将在显示窗口显示设置的地址。
(地址显示时间和方式因室内机类型而异。)
- 3. 将遥控器复位到常规操作模式。



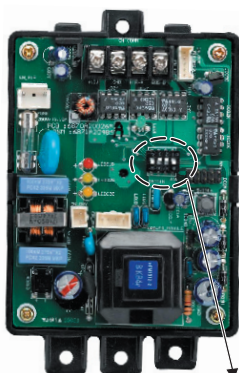
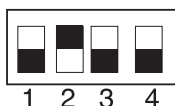
※ 根据有线/无线遥控器的生产日期,某些遥控器可能无法完成以上功能。
不过这这对用户来说没有关系,在安装期间您可以使用具有地址设置功能的遥控器来设置地址。

连接到简单中央控制器



如何连接简单中央控制器

- 当连接到简单中央控制器时,将简单中央控制器的 DIP S/W No. 2 切换到 ON 的位置。
- 将旋钮 S/W 设置为您希望控制的室内机的组地址。



如何设置PI-485

如何设置PI-485

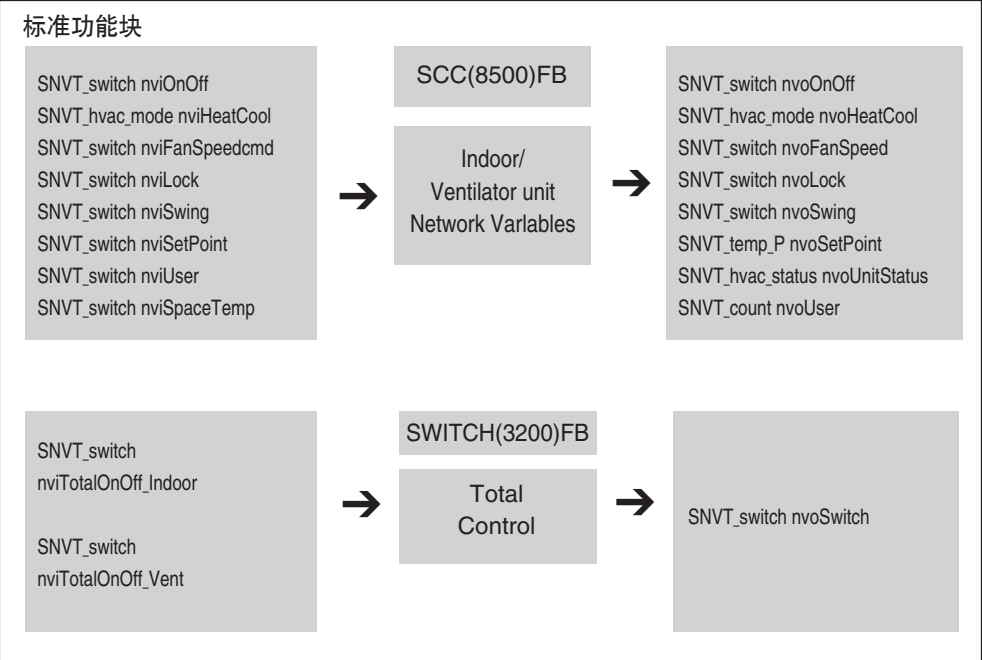
- BNU-LW 使用 LGAP 通讯协议。
可以将 PI-485 的 DIP S/W No. 1 和 No. 4 切换到 ON 的位置。



附录

• 附录中提供了连接 BMS 以及与实际安装不太相关的必要信息。

A/C 对象



控 制	监 视
On/Off 命令	On/Off 状态监视
模式选择命令	模式状态监视
风力等级选择命令	风力等级状态监视
室内机锁定命令	锁定状态监视
风向命令	风向状态监视
温度设置命令	温度设定状态监视
通风附加功能命令 (仅适用于通风设备)	当前的温度监视
空调总 On/Off 控制	故障显示
通风总 On/Off 控制	通风附加功能状态监视 (仅适用于通风设备)

- 如图所示,可以进行单个空调/通风机的控制和监视。
- 网络变量可能与实际情况不太一样。
(请参阅 XIF 文件了解正确的网络变量。)

空调控制/监视点

点数	名称	对象名称 (nn:空调和通风组/室内机的地址)	对象类型	单位							
				代码 0	代码 1	代码 2	代码 3	代码 4	代码 5	代码 9	代码 14
1	开/关(设置)	SNVT_switch nviOnOff_nn	输入	停止	操作						
2	开/关(状态)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	输出	停止	操作						
3	锁定(设置)	SNVT_switch nviLock_nn	输入	取消	设置						
4	锁定(状态)	SNVT_switch nvoLock_nn	输出	取消	设置						
5	运行模式(设置)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	输入	自动	制热	制冷				风扇	弱
6	运行模式(状态)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	输出	自动	制热	制冷				风扇	弱
7	摆风(状态)	SNVT_switch nviSwing_nn	输入	取消	设置						
8	摆风(设置)	SNVT_switch nvoSwing_nn	输出	取消	设置						
9	风扇速度(设置)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	输入		低	中	高	自动	风扇		
10	风扇速度(状态)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	输出		低	中	高	自动	风扇		
11	设置房间温度	SNVT_temp_p nviSetPointCmd_nn	输入	° C							
12	设置房间温度	SNVT_temp_p nvoSetPoint_nn	输出	° C							
13	房间温度	SNVT_temp_p nvoSpaceTemp_nn	输出	° C							
14	故障代码	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	输出	无故障	请参见 LG 空调故障代码 (LG Air Conditioner Error Code)。						

通风控制/监视点

点数	名称	对象名称 (nn:空调和通风组/室内机的地址)	对象类型	单位					
				代码 0	代码 1	代码 2	代码 3	代码 5	代码 9
1	开/关(设置)	SNVT_switch nviOnOff_nn	输入	停止	操作				
2	开/关(状态)	SNVT_switch nvoOnOff_nn	输出	停止	操作				
3	锁定(设置)	SNVT_switch nviLock_nn	输入	取消	设置				
4	锁定(状态)	SNVT_switch nvoLock_nn	输出	取消	设置				
5	运行模式(设置)	SNVT_hvac_modenviHeatCool_nn	输入	自动	制热				正常
6	运行模式(状态)	SNVT_hvac_mode nviHeatCool_nn	输出	自动	制热				正常
7	风扇速度(设置)	SNVT_switch nviFanSpeedCmd_nn	输入		低	高	极高		
8	风扇速度(状态)	SNVT_switch nvoFanSpeed_nn	输出		低	高	极高		
9	故障代码	SNVT_hvac_status nvoUnitStatus_nn	输出	请参见 LG 空调故障代码 (LG Air Conditioner Error Code)。					
10	用户模式(设置)	SNVT_count nviUser_nn	输出		快速	省电	加热		
11	用户模式(状态)	SNVT_count nvoUser_nn	输出		快速	省电	加热		

网络变量

1) 单独操作/停止输入/输出(空调/通风)

输入	功能	操作/停止输入
	使用 NV	网络输入变量 : SNVT_switch nviOnOff_n
	操作	它控制各个设备(空调/通风)的操作/停止
输出	功能	操作/停止状态显示
	使用 NV	网络输出变量 : SNVT_switch nvoOnOff_n
	操作	它监视各个设备(空调/通风)的操作状态

有效范围

NV	字段	操作
SNVT_switch(index : 95)	值	未使用(通常设置在 0%)
	状态	0 = 空调/通风设备 OFF
		1 = 空调/通风设备 ON
	默认值	

2) 操作模式输入/输出 (空调/通风)

输入	功能	操作模式命令输入
	使用 NV	网络输入变量 : SNVT_hvac_mode nviheatCool_n
	操作	It controls the operating mode of each air conditioner/ventilation product.
输出	功能	它控制各个空调/通风设备的操作模式
	使用 NV	操作模式状态显示 : SNVT_hvac_mode nvo HeatCool_n
	操作	It controls the operating mode of each air conditioner/ventilation product.

有效范围

NV	操作
SNVT_hvac_mode(index : 108)	HVAC_AUTO:0 = 自动模式 (auto), 自动通风
	HVAC_HEAT:1 = 加热模式 (heat), 加热通风
	HVAC_COOL:3 = 制冷模式 (cool)
	HVAC_FAN_ONLY:9 = 通风模式 (fan), 正常通风
	HVAC_DEHUMID:14 = 干燥模式(除湿)
	默认值

3) 风力等级命令输入/输出(空调/通风)

输入	功能	风力等级命令输入
	使用 NV	网络输入变量：SNVT_switc nviFanSpeedCmd_n
	操作	它控制各个室内机的风力等级。
输出	功能	风力等级状态显示
	使用 NV	操作模式状态显示：SNVT_switch nvoFanSpeed_n
	操作	它监视各个设备(空调/通风)的风力等级)

有效范围

NV	字段	操作
SNVT_switch(index : 95)	值	1: 空调、通风低风力
		2: 空调中等风力、通风高风力
		3: 空调高风力、通风极高风力
		4: 空调、通风自动风力
		5. 空调、通风极低风力
	状态	0: 未启用设备,1:已经启用设备
	默认值	

4) 锁定输入/输出(空调/通风)

输入	功能	锁定设置命令输入
	使用 NV	网络输入变量：SNVT_switch nviLock_n
	操作	它控制各个设备(空调/通风)的锁定状态
输出	功能	锁定状态显示
	使用 NV	网络输出变量：SNVT_switch nvoLock_n
	操作	它监视各个设备(空调/通风)的锁定状态

有效范围

NV	字段	操作
SNVT_switch(index : 95)	值	未使用(通常设置在 0%)
	状态	0 = 空调/通风设备锁定 OFF
		1 = 空调/通风设备锁定 ON
	默认值	

5) 风向自动输入/输出 (仅适用于空调)

输入	功能	风向自动命令输入
	使用 NV	网络输入变量：SNVT_switch nviSwing_n
	操作	它控制各个设备(空调/通风)的风向
输出	功能	风向自动状态显示
	使用 NV	网络输出变量：SNVT_switch nvoSwing_n
	操作	它监视各个设备(空调/通风)的风向

有效范围

NV	字段	操作
SNVT_switch (index : 95)	值	未使用(通常设置在 0%)
	状态	0 = 空调设备的风向固定
		1 = 空调设备的风向自动
	默认值	

6) 温度设定输入/输出 (仅适用于空调)

输入	功能	设置温度范围输入
	使用 NV	网络输入变量：SNVT_switch nviSetPoint_n
	操作	它控制各个设备(空调/通风)的温度设置
输出	功能	设置温度范围状态显示
	使用 NV	网络输出变量：SNVT_switch nvoSetPoint_n
	操作	它监视各个设备(空调/通风)的设定温度

有效范围

NV	操作	
SNVT_switch(index : 95)	制冷模式:18~30° C	
	制热模式:18~30° C	
	除湿模式和风扇模式:不可用	
	默认值	

7) 室内温度状态显示(仅适用于空调)

输出	功能	室内温度状态显示
	使用 NV	网络输出变量：SNVT_switch nvoSpaceTemp_n
	操作	它监视室内的温度

有效范围

NV	操作	
SNVT_switch(index：95)	制冷模式:10~40° C	
	制热模式:10~40° C	
	除湿模式和风扇模式:不可用	
	默认值	

8) 故障输出(空调/通风)

输出	功能	故障状态显示
	使用 NV	网络输入变量：SNVT_hvac_Status nvoUnitStatus_n
	操作	它监视各个设备(空调/通风)的故障状态

有效范围

NV	字段	操作
SNVT_switch (index：112)	模式	当前的操作模式显示
	Heat_output_primary	未使用
	Heat_output_Secondary	未使用
	Cool_output	未使用
	Cool_output	未使用
	Econ_output	未使用
	Fan_output	未使用
	In_alarm	故障代码显示

* 请参见设备手册的故障代码表,了解故障代码的信息。

9) 通风功能命令(仅适用于通风设备)

输入	功能	通风用户操作模式输入
	使用 NV	网络输入变量：SNVT_count nviuser_n
	操作	它控制各个通风设备的设备功能。
输出	功能	通风用户操作模式状态
	使用 NV	网络输出变量：SNVT_count nvoUser_n
	操作	它监视各个通风设备的功能状态。

有效范围

NV	字段	操作
SNVT_count (index : 8)	值	0 = 不使用
		1 = 快速模式
		2 = 省电模式
		3 = 加热

10) 总操作/停止空调室内机

输出	功能	总停止命令输入
	使用 NV	网络输入变量：SNVT_switch nviTotalONOFF_indoor
	操作	它打开或者关闭所有的室内机。

11) 总操作/停止通风室内机

输出	功能	总停止命令输入
	使用 NV	网络输入变量：SNVT_switch nvTotalONOFF_indoor
	操作	它打开或者关闭所有的通风机。

有效范围

NV	字段	操作
SNVT_switch (index : 95)	值	未使用
	状态	1 = 打开所有室内机/通风设备
		0 = 关闭所有室内机/通风设备
	默认值	

